

SW  
HW  
197  
dl2

Stamboek 3506

701+702

ISBN=133270

INSTITUUT VOOR MECHANISATIE, ARBEID EN GEBOUWEN

## TAAKTIJDEN VOOR DE GROENTETEELT ONDER GLAS II

*Task times for glasshouse vegetable growing II*

Ing. A.T.M. Hendrix



Mansholtlaan 10-12, Wageningen, tel. 08370 - 19119

publikatie 177  
december 1982  
prijs f 12,50

# Voorwoord

De arbeid is in zeer vele gevallen nog steeds de belangrijkste kostenfactor in de glastuinbouw. Daarnaast vertoont de personeelsvoorziening knelpunten; deze productiefactor heeft dan ook een hoge prioriteit. Daarbij wordt zowel naar efficiënte werkmethoden en werkorganisaties gestreefd als naar een gunstige afstemming van de totale arbeidsbehoefte en het -aanbod. Beide doelstellingen maken het gewenst over kengetallen te beschikken. Enerzijds om tot een adequate begroting van de behoefte te geraken, anderzijds om het bedrijfsgebeuren op zijn effectiviteit te kunnen beoordelen. Taaktijden vervullen hierbij een fundamentele rol.

Reeds gedurende lange tijd werden door het vroegere ITT en nu door het IMAG arbeidskundige gegevens verzameld en in de vorm van taaktijden gepubliceerd. Deze uitgave is dan ook te zien als de 5e (en uitgebreide) druk van taaktijden in de glasgroenteteelt.

Verdergaand onderzoek heeft er toe geleid dat in deze publikatie informatie gegeven kan worden omtrent de nieuwste systemen bij de belangrijkste gewassen. Tevens wordt, uitgebreider dan in voorgaande uitgave, een vrij ruim overzicht gegeven van een aantal belangrijke kleine gewassen.

Wij vertrouwen erop dat deze verslaglegging een bijdrage levert aan het beter functioneren van de bedrijfsvoering op glasgroenteteeltbedrijven.

Ir. A. Hagting,  
Directeur,  
INSTITUUT VOOR MECHANISATIE,  
ARBEID EN GEBOUWEN

## Samenvatting

In deze publikatie, die het boekje „Taaktijden voor de groenteteelt onder glas” (IMAG-publikatie 147) opvolgt, zijn behalve taaktijden van de belangrijkste hoofdgewassen tevens de taaktijden van de belangrijkste werkzaamheden van een aantal kleine gewassen vermeld. Bovendien zijn van een tweetal gewassen (aardbei en augurk) ervaringscijfers van de meest voorkomende werkzaamheden gegeven.

De taaktijden van de hoofdgewassen sla, tomaat, komkommer en paprika, zijn voor zover mogelijk aangepast aan de huidige inzichten ten aanzien van bedrijfsvoering, teeltsystemen en toegepaste hulpmiddelen. Hierdoor is bij de tomaat het bestand uitgebreid met gegevens betreffende het hogedraadteeltsysteem.

Bij de komkommer werd tot nu toe van slechts één oogststelsel informatie gegeven. In deze uitgave zijn van dit inmiddels verouderde stelsel de gegevens weggelaten. Daarvoor in de plaats zijn de taaktijden gekomen van een viertal veel voorkomende nieuwere systemen, te weten de vierwielige wagen, de monorail, het enkel buisrail- en het dubbel buisrailsysteem. Ten aanzien van de gewasverzorging is het pakket uitgebreid met informatie over de toepassing van het buisrailsysteem daarbij. De taaktijden van de paprikateelt zijn aangevuld met de tijden van enige belangrijke verzorgingshandelingen bij het tweestengelsysteem.

In de voorgaande uitgave was slechts een summier taaktijdenoverzicht van de kleine gewassen opgenomen omdat in de meeste gevallen slechts één oogststelsel was onderzocht. Door verdergaand onderzoek kan nu informatie worden gegeven over de belangrijkste oogstsystemen bij deze gewassen. Als aanvulling wordt tevens informatie gegeven betreffende de andijvieteelt.

Deze uitgave geeft nu een overzicht van de arbeidsbehoefte van de belangrijkste handelingen bij de glasgroenteteeltgewassen, uitgezonderd de aubergine en de vlees-tomaat.

# Inhoud

Voorwoord	3
Samenvatting	4
1 Inleiding	6
2 Het begrip "taaktijd", de berekening en de toepassing van taaktijden	7
2.1 Het begrip "taaktijd"	7
2.2 De berekening van taaktijden	7
2.3 De toepassing van taaktijden	7
3 Taaktijden sla	16
4 Taaktijden tomaat	25
5 Taaktijden komkommer	37
6 Taaktijden paprika	46
7 Taaktijden andijvie	51
8 Taaktijden chinese kool	52
9 Taaktijden koolrabi	53
10 Taaktijden rammenas	55
11 Taaktijden ijsbergsla	56
12 Taaktijden knolvenkel	59
13 Ervaringstijden augurk	70
14 Ervaringstijden glasaardbei	71
Summary	73

# 1 Inleiding

Verantwoord improviseren wordt in de moderne bedrijfsvoering steeds moeilijker. Wat vroeger alleen aan ervaring en gevoel werd overgelaten kan nu in de bedrijfsvoering niet meer worden toegepast. Vooral bij de voorbereiding, uitvoering en controle van de werkzaamheden zal men over normen moeten beschikken.

In de praktijk bestaat dan ook grote behoefte aan normen om tot een doelmatige uitvoering van de werkzaamheden te komen. Dit veronderstelt, dat bij de tuinder ook een grotere belangstelling bestaat voor een gedegen werkvoorbereiding, uitvoering en controle van de werkzaamheden op het bedrijf.

Om in de bedrijfsvoering over normen te kunnen beschikken zijn door de Hoofdafdeling Arbeids- en Organisatiekunde van het IMAG tijdstudies gemaakt, waarvan de resultaten zijn verwerkt in normbladen. Een voorbeeld van een normblad, waarover het IMAG en de voorlichtingsdienst nadere inlichtingen kunnen geven, is op bladzijde 15 opgenomen.

In een normblad wordt een beschrijving gegeven van de werkmethode en worden de tijden vermeld van onderdelen van een bepaald werk. In de praktijk blijkt behoefte te bestaan aan een overzicht van totaaltijden, die uit deze normbladen zijn af te leiden. Deze totaaltijden – taaktijden genoemd – zijn in deze publikatie opgenomen. Twee opmerkingen moeten in dit verband worden gemaakt:

- 1 het is ondoenlijk voor alle omstandigheden taaktijden te geven. De ervaring leert echter, dat tuinders met enige routine de taaktijden zo kunnen corrigeren dat deze voor hun omstandigheden bruikbaar zijn;
- 2 in de publikatie zijn niet alle werkzaamheden en werkmethoden vermeld; dit wil niet zeggen dat de niet opgenomen methoden minder goed zouden zijn.

In deze publikatie, die een vervolg is van IMAG-publikatie 147: "Taaktijden voor de groenteteelt onder glas", zijn een aantal verouderde methoden weggelaten en een aantal nieuwe toegevoegd. Eveneens zijn enkele ervaringscijfers gegeven, afkomstig uit zgn. arbeidsboekhoudingen. Deze gegevens zijn opgenomen omdat hieraan een grote behoefte blijkt te bestaan.

Gezien de personeelsbezetting is het ondoenlijk van alle gewassen taaktijden te verzamelen en deze up-to-date te houden. Vandaar dat in dergelijke gevallen (augurk en aardbei) deze praktijkgegevens gehanteerd worden. Ten einde ze te kunnen onderscheiden van de echte taaktijden zijn ze niet van een code voorzien.

Opmerkingen van hen die met de taaktijden ervaring hebben opgedaan, worden op prijs gesteld. Ook suggesties over methoden, waarvoor op korte termijn taaktijden moeten komen, worden gaarne aangenomen.

## 2 Het begrip "taaktijd", de berekening en de toepassing van taaktijden

### 2.1 Het begrip "taaktijd"

Een taaktijd geeft aan hoeveel tijd aan een bepaald werk mag worden besteed volgens een bepaalde werkmethode en onder gegeven omstandigheden. Hierbij is rekening gehouden met noodzakelijke rust, persoonlijke verzorging, bijkomende handelingen en storingen. De taaktijd heeft betrekking op werk dat in een normaal tempo en met normale vaardigheid wordt uitgevoerd.

### 2.2 De berekening van taaktijden

De taaktijden zijn gebaseerd op uitvoerige tijdstudies met een stophorloge en gelden alleen voor aangegeven omstandigheden en methoden. Veranderen deze, dan zal de betreffende taaktijd moeten worden aangepast.

### 2.3 De toepassing van taaktijden

Taaktijden kunnen behalve voor administratieve ook voor andere doeleinden worden gebruikt, bijvoorbeeld voor:

#### *– Opstelling van een jaarplan*

Ieder teeltplan omvat een pakket werkzaamheden. Worden deze over het jaar verdeeld met vermelding van de daarbij behorende tijden, dan weet men hoeveel uren door het jaar heen nodig zijn. Hieruit kan men afleiden of een bepaalde vaste arbeidsbezetting voldoende is of dat deze moet worden uitgebreid of ingekrompen. Men kan ook globaal bepalen hoeveel hulp men in de verschillende perioden van buiten nodig heeft.

Voorbeeld:

Hoe is de urenverdeling op een tomatenbedrijf met een vaste bezetting van twee man als 20.000 planten worden uitgeplant?

Men maakt van maand tot maand een inventarisatie van werkzaamheden. In tabel 1

is een opsomming gegeven van de werkzaamheden in de maand mei. Daarnaast zijn vermeld de eenheden en de tijd per 100 eenheden.

Tabel 1 Arbeidsbegroting voor de maand mei op een tomatenbedrijf.

Handelingen	Eenheden	Tijd per 100 eenheden in minuten	Benodigde tijd in uren
dieven ( $4\frac{1}{2} \times$ )	90.000 planten	12,8	192
bladplukken ( $3 \times$ )	60.000 planten	8,9	89
tikken ( $4 \times$ )	80.000 planten	2,0	27
doorspuiten ( $4 \times$ )	40.000 m <sup>2</sup>	2,0	13
controle en overleg			40
			361
oogsten	50.000 kg	50,0	417
sorteren (waaronder uitzoeken, opvangen en wegen)	50.000 kg	14,9	124
interieurs in kistjes doen	8.333 kistjes	21,0	29
laden met de hand	8.333 kistjes	13,0	18
veilingtransport			24
			612
bedrijfstotaal			973

Volgens de bepaling zal men in mei 973 uren nodig hebben. Maakt men van de overige maanden soortgelijke begrotingen en volgt men deze – zoals in tabel 2 – dan krijgt men een overzicht van de benodigde uren; vermeldt men tevens de vaste beschikbare uren, dan wordt een idee van de arbeidsoverschotten en arbeidstekorten verkregen. Het aantal beschikbare uren ligt hoger wanneer men langer wil werken dan de c.a.o. aangeeft; de arbeidsbehoefte is lager wanneer de prestatiegraad van het bedrijf

Tabel 2 Overzicht van de benodigde uren van januari tot en met december en de vaste beschikbare uren.

Maanden	Arbeidsbehoefte in uren			Beschikbare uren bij een man-bezetting van twee personen
	oogsten + sorteren + veiling	overige werkzaamheden	totale arbeidsbehoefte	
januari		385	385	340
februari		424	424	346
maart	158	489	647	380
april	482	399	881	400
mei	611	391	1002	418
juni	567	388	955	360
juli	556	375	931	418
augustus	489	304	793	436
september	567	185	752	382
oktober		300	300	402
november		—	—	325
december		330	330	295

hoger is dan 100%. Is de prestatiegraad bijv. 110%, dan hebben we in de maand januari geen 385 uren nodig maar 350. In dit stadium kan men overwegen de vaste bezetting uit te breiden of in drukker maanden los personeel en/of loonwerkers aan te trekken. Hierbij moet met de mogelijkheid rekening worden gehouden dat loonwerkers door hun grotere routine, vaardigheid en motivatie minder uren nodig zullen hebben dan is begroot.

#### – Opstelling van een weekplan

Een weekplan is een verdere uitwerking van het jaarplan. Met de taaktijden wordt nauwkeuriger vooruitgedacht over *wat* men moet doen, *wanneer* en hoeveel hulp hierbij nodig is (tabel 3).

Naar behoefte kunnen uit een weekplan dagplannen worden afgeleid, waarbij wordt aangegeven waar, hoe en wanneer werkzaamheden moeten worden uitgevoerd. Hieruit volgt een taakstelling per man of groep.

Tabel 3 Weekplan voor 24-28 mei voor de teelt van tomaten.

Datum: 24-28 mei Week: 22 Handeling:	Planning			Werkelijk		Werk- norm	Pres- tatie (%)
	eenheden	norm	uren	eenheden	uren		
oogsten	10.000 kg	50	83				
sorteren	10.000 kg	14,9	25				
interieurs in							
kistjes doen	1.667 kisten	20	6				
wagen laden	1.667 kisten	13	4				
veiling			6				
dieven	20.000 planten	12,8	43				
bestrijding			3				
tikken	20.000 planten	2,0	7				
doorspuiten	10.000 m <sup>3</sup>	2,0	3				
controle en overleg			10				
<b>totaal</b>			<b>190</b>				
<b>aanbod</b>			<b>135</b>				
<b>verschil</b>			<b>- 55</b>				

#### – Arbeidsboekhouding

Het heeft weinig zin zich een doel te stellen indien niet wordt vastgelegd in hoeverre het gestelde doel, dat in het weekplan is aangegeven, wordt bereikt.

Om hiervan een indruk te verkrijgen zullen de handelingen, eenheden en uren dagelijks moeten worden vastgelegd in de arbeidsboekhouding. Om aan deze gegevens te komen kan gebruik worden gemaakt van werkboekjes of werkbonnen. De gegevens kunnen iedere dag door de tuinder worden verzameld en op een verzamelstaat worden ingevuld zoals in tabel 4 is aangegeven.



Tabel 4 Verzamelstaat uit de arbeidsboekhouding voor de maand mei.

Afdeling	Werkzaamheden	Uren en eenheden	Mantijd in uren per dag								
			23	24	25	26	27	28	29	30	31
kas I, 2 en 3	oogsten	uren eenheden		37 4.400 kg		29 3.450 kg		25 2.950 kg			
	sorteren	uren eenheden		11 4.400 kg		8 3.450 kg		6 2.950 kg			
	interieur in kistjes doen	uren eenheden		3 750		2,5 700		1,5 350			
	laden met de hand	uren eenheden		2 733		1,5 575		1,5 492			
	veilingtransport	uren		2		1,5		1,5			
	dieven	uren eenheden			24 10.000 planten		20 10.000 planten				
	tikken	uren eenheden			7 20.000 planten						
	doorspuiten	uren eenheden					3 10.000 m <sup>2</sup>				
	controle en overleg	uren		1	2	1	3			2	

Aan het einde van de week worden de uren en de eenheden per handeling opgeteld. Op deze manier is een overzicht verkregen van de uren die aan de handelingen zijn besteed. De uitkomsten van de verzamelstaat kunnen worden overgebracht naar het weekplan zodat de werkelijke resultaten worden vastgelegd (tabel 5).

Tabel 5 Weekplan voor 24-28 mei en de werkelijke resultaten.

Datum: 24-28 mei Weeknr.: 22 Handeling	Planning			Werkelijk		Werk- norm	Prestatie (%)
	eenheden	norm	uren	eenheden	uren		
oogsten	10.000 kg	50	83	10.800 kg	91	51	98
sorteren	10.000 kg	14,9	25	10.800 kg	25	13,9	107
interieurs in kistjes doen	1.667 kisten	20	6	1.800 kisten	7	23,3	86
wagen laden	1.667 kisten	13	4	1.800 kisten	5	16,7	78
veilingtransport			6		5		
dieven	20.000 planten	12,8	43	20.000 planten	44	13,2	97
bestrijding			3		—		
tikken	20.000 planten	2,0	7	20.000 planten	7		100
doorspuiten	10.000 m <sup>2</sup>	2,0	3	10.000 m <sup>2</sup>	3		100
controle en overleg			10		9		
totaal			190		196		98
aanbod			135				
verschil			— 55				

#### – Werkbeoordeling

De eenheden en arbeidsuren uit de arbeidsboekhouding zullen moeten worden vergeleken met de cijfers uit de geplande week, waarbij de afwijkingen t.a.v. eenheden en de prestatiegraad van het bedrijf direct kunnen worden beoordeeld en besproken en in het volgende plan worden gecorrigeerd. Een voorbeeld hiervan is vermeld in tabel 5. Deze tabel is gekoppeld aan tabel 3. Het cijfermateriaal uit beide tabellen wordt dan ook vastgelegd op één formulier.

De doelmatigheid kan in een cijfer worden uitgedrukt door de taaktijd te delen door de werkelijke norm en de uitkomst te vermenigvuldigen met 100. Is de tijd per 100 kg bij het oogsten van tomaten zoals bijvoorbeeld in tabel 3 is weergegeven 50 minuten en is de produktie 10.000 kg, dan is de benodigde tijd 83 uren. Is de werkelijke

tijd 91 uren bij een produktie van 10.800 kg, dan is de werkelijke norm in minuten per 100 kg:

$$\frac{\text{uren} \times 60}{100 \text{ kg}} = \frac{91 \times 60}{108} = 51$$

De prestatiegraad voor deze handeling is dan:

$\frac{\text{taaktijd}}{\text{werkelijke norm}} \times 100 = \frac{50}{51} \times 100 = 98\%$ , zoals bij het oogsten van tomaten in tabel 5 is weergegeven. De prestatiegraad van het totale bedrijf ligt op 98%, terwijl 100 als normaal kan worden beschouwd.

In de weekplanning is tussen planning en werkelijkheid een verschil van 6 uren geconstateerd, namelijk planning 190 uren (tabel 3) en werkelijkheid 196 uren (tabel 5). Dit is een afwijking in uren van 3%, terwijl het prestatieniveau van het bedrijf een afwijking vertoont van 2%.

Deelt men de benodigde uren – die zijn berekend door eenheden en tijd per 100 eenheden in minuten te vermenigvuldigen – door de beschikbare uren en vermenigvuldigt men de uitkomst hiervan met 100, dan krijgt men een cijfer dat de bezettingsgraad van de mensen op het bedrijf aangeeft.

#### – Prestatie- en produktiebeloning

Met taaktijden kan meer verantwoord een taakinhoud worden bepaald. Hierdoor is er een betere basis voor een **beloning naar prestatie**.

Voorbeeld:

Er moet bij 10.000 planten blad worden gebroken. De taaktijd hiervoor bedraagt 15,0 uur. Afsproken wordt dat dit werk in tarief mag worden uitgevoerd.

Overeengekomen wordt dat:

- bij het bereiken van de taaktijd een premie wordt gegeven van 10%;
- het uurloon volgens de c.a.o. plus bovengenoemde premie als basis dienen voor een verdere berekening;
- de premie slechts over een deel van het uurloon wordt berekend.

Een werker heeft het werk in 12 uur gedaan. De prestatie is:

$$\frac{15}{12} \times 100 = 125\%$$

Het weekloon volgens de c.a.o. (juli 1982) bedraagt ± f 900,—; dit komt neer op een uurloon van f 22,50 bij een 40-urige werkweek. Bij prestatiebeloning kan een premietoeslag van 10% worden gegeven. Het uurloon bedraagt dan f 24,75. Van dit bedrag dient f 14,— als basis voor de premieberekening.

Na 12 uur heeft de man het volgende verdiend:

$$\begin{array}{rcl} 12 \text{ uur} \times f 24,75 & = & f 297,— \\ 25\% \text{ van } (12 \times f 14,—) & = & f 42,— \\ & & f 339,— \end{array}$$

Het uurloon volgens de c.a.o. zonder premie is f 22,75; zonder tariefbeloning zou na 12 uur verdiend zijn:  $12 \times f 22,75 = f 273,-$ . De extra verdienste is f 339,— – f 273,— = f 66,—.

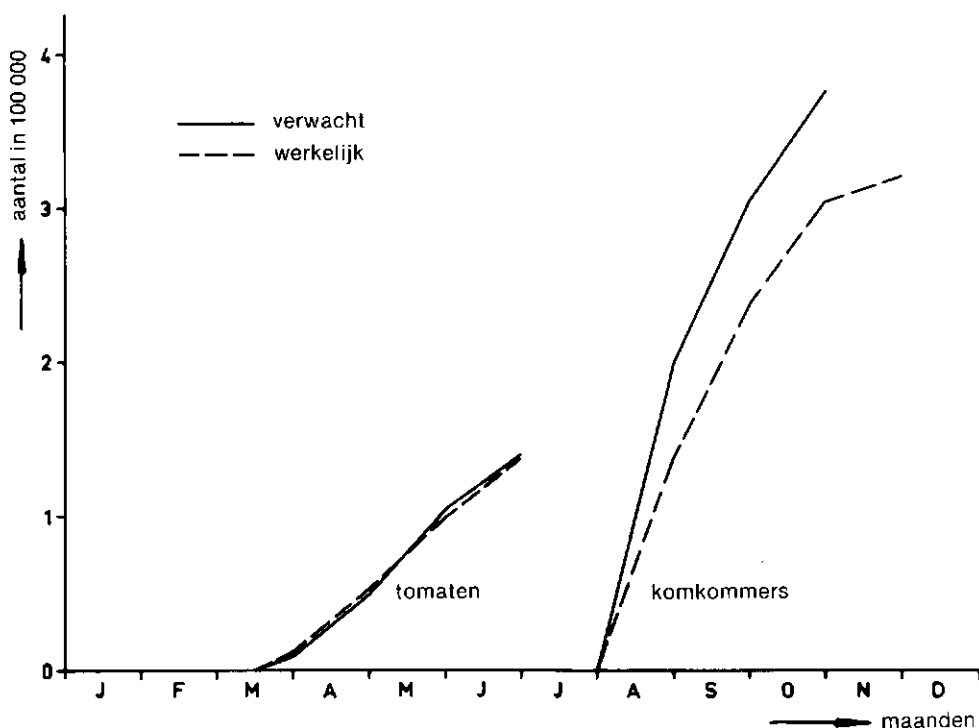
Er zijn vele vormen van prestatiebeloning die voor toepassing in aanmerking komen. Zo kan ook de prestatiegraad uit de weekplanning voor een groepsbeloning dienen. In het voorbeeld (tabel 5) werd een prestatie gehaald van 98%.

Ligt de prestatie in het bedrijf hoger dan 100% dan kan hiervoor een extra premie worden berekend, zoals dit is aangegeven bij de individuele prestatieberekening. De keuze is afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden.

Wil men taaktijden voor dit doel gebruiken, dan verdient het aanbeveling hiervoor advies te vragen (bijv. bij het Consulentenschap voor Bedrijfsuitrusting en Arbeid (CBA), Mansholtlaan 10, Wageningen).

Heeft het bedrijf naast de taaktijden nog de beschikking over produktienormen dan kan naast de prestatiebeloning een **produktiebeloning** worden toegepast. Hiervoor moet het bedrijf echter wel beschikken over een planning op korte termijn, bijvoorbeeld een jaarlijks produktieplan waarin de te verwachten eenheden voor de periode van één jaar zijn vastgelegd.

In de grafiek is een produktieplanning aangegeven, zoals die op groenteteeltbedrijven onder glas wordt toegepast. Wekelijks of over een langere periode wordt deze prognoselijn vergeleken met de werkelijke produktie-opbrengsten. Wanneer deze produktieplanning in de bedrijfsvoering wordt toegepast, kan men van tevoren af-



Overzicht van het aantal eenheden produkt van januari tot en met december.  
Teelt: tomaten – komkommers (kas I).

spraken maken over het extra bedrag dat zal worden uitgekeerd bij een extra productiehoeveelheid per teelt. Men kan de extra productie-opbrengst – dus de opbrengst die hoger ligt dan in de prognose is aangegeven – in groepen verdelen zodat voor de meeropbrengst per groep een extra beloning kan worden vastgesteld. Dit moet echter van tevoren gebeuren, dus voordat met de uitvoering van het teeltplan wordt begonnen.

#### – *Methodevergelijking*

Bij het bepalen van een betere werkmethode kunnen tijden van verschillende methoden met elkaar worden vergeleken. Dit is bijv. ook van belang bij de aanschaffing van nieuwe machines of transportmiddelen.

Voorbeeld:

Sla kan op verschillende manieren worden verpakt. De meest gangbare zijn of los in een kartonnen doos of inpakken in poly en dan in een kartonnen doos. De laatste methode kost meer tijd.

Inclusief alle bijkomende handelingen, zoals transport leeg en vol fust, dozen opzetten en verdelen, vergt het oogsten van sla volgens de laatste methode verpakt 196 minuten per 1000 kroppen. Wordt de sla los verpakt dan kost het 155 minuten per 1000 kroppen.

Met deze gegevens kan worden nagegaan welke verpakkingswijze het meest aantrekkelijk is.

#### – *Afstemmingsberekeningen*

Waar mensen samenwerken is het van belang dat zij goed op elkaar zijn ingespeeld. Met behulp van taaktijden kunnen wacht- en verliestijden tot een minimum worden beperkt.

Voorbeeld:

Er moeten 6.000 perspotten worden gemaakt. Met een kruiwagen (inhoud 70 liter = 750 perspotten) wordt de grond over 50 meter aangevoerd en in een grondbak gestort. De grond wordt nat gemaakt en gemengd. Daarna worden met een handpottenpers per keer 12 potten gemaakt.

- |                                      |   |                    |
|--------------------------------------|---|--------------------|
| a. vullen van kruiwagen en transport | $6.000 \text{ potten} \times 0,41 \text{ min}/100 \text{ potten}$ | $= 25 \text{ min}$ |
| b. grond mengen                      | $6.000 \text{ potten} \times 0,46 \text{ min}/100 \text{ potten}$ | $= 28 \text{ min}$ |
| c. perspotten maken                  | $6.000 \text{ potten} \times 0,54 \text{ min}/100 \text{ potten}$ | $= 33 \text{ min}$ |

Eén man kan het werk in 86 minuten doen zonder verliestijden. Wordt er een tweede man ingeschakeld voor de werkzaamheden a en b, dan wordt de tijd voor het maken van 6.000 perspotten 53 minuten. De eerste man heeft dan een wachttijd van 20 minuten. Met een derde man erbij voor a en b wordt de tijd 33 minuten (het perspotten maken wordt het knelpunt). De wachttijden bij a en b zijn dan respectievelijk 8 en 5 minuten. Zo kunnen verschillende combinaties worden nagegaan, totdat een werkverdeling is gevonden die de minste wachttijden geeft.

# NORMBLAD

Teelt: <b>Tomaat</b>		Tijdstudie nr.: <b>225</b> Code nr.: <b>245g</b>	Teeltonderdeel: <b>Oogsten</b>		
Handeling met omschrijving: <b>Oogsten met plukwagen</b> Tomaten rondgaand oogsten. Naar voorraadwagen ryden, krat leggen en naar volgende kap Voorraadwagen verplaatsen over hoofd pad. Cyclus per pad.			Invloedsfactoren: $1 \frac{1}{2} \times 5 \text{ m}$ $6 \pm$ bres $0,25 \text{ kg per m}^2 = 0,125 \text{ kg/plant}$ $16 \text{ tomaten per kg} = 2 \text{ tom/plant}$ $60 \text{ cm plantafstand}$ } $124 \text{ pl/pad} = 2 \text{ pl/m}^2$ $3 \text{ m padlengte}$ Pad oppervlakte = $62 \text{ m}^2 = 15,5 \text{ kg}$ Per krat max 20 kg		
Nr.	Omschrijving der elementen		Elementtijd	Freq. Cyclus	Tijd in c. min.
1		Met plukwagen van voorraadwagen naar plukpad	10,1	1	10,1
2	Oogsten	$y = \frac{0,96}{x} + 1,54$  $x = 2$	2,02	240	501 -
3		Met plukwagen van pad naar voorraadwagen.	10,6	1	10,6
4		Krat legen in voorraad - wagen.	10,5	1	10,5
5		Voorraadwagen verplaatsen op hoofd pad.	35	$\frac{1}{8}$	4,4
		Cyclustyd			536,6
Toeslagen 2% storing 5% neventijd 12% rust 19%		Taaktyd: 41 min./100kg			

### 3 Taaktijden sla

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 1000 een- heden	Eenheid
<b>Pottenpersen en zaaien (machinaal)</b>					
1.1.1.0	Grond in kruitwagen, aan- voer over 50 m, grond in voorraadbak kippen, pers- potten (met daarin zaad) van machine op grond door 2 man	kruit- wagen schop voor- raadbak schep potten- pers- machine	70 l 5,8 l  36 potten	7 = 14 man-min	potten
<b>Pottenpersen (met de hand)</b>					
7.1.1.0	Grond in kruitwagen, aan- voer over 50 m, grond mengen in grondbak en perspotten maken (diam. 4,5 cm) door 2 man	kruit- wagen schop grondbak hand- potten- pers	70 l 5,8 l 1200 potten 12 potten	9 = 18 man-min	potten
<b>Verspenen</b>					
1.2.1.0	Optrekken van slapplanten vanuit zaaibed	hand		10,5	planten
1.2.1.1	Verspenen	hand	1 plant	58	planten
<b>Grondbewerking</b>					
7.3.3.1	Frezen m.b.v. trekker, incl. kopeinden bijwer- ken. In de kap kan niet worden gedraaid	trekker met haken- frees schop	90 cm	192	m <sup>2</sup>

# Taaktijden sla

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 1000 een- heden	Eenheid
7.3.3.2	Frezen m.b.v. 2-wielige trekker, incl. kopeinden bijwerken. In de kap wordt met 180° gedraaid	trekker met haken-frees schop	90 cm	141	m <sup>2</sup>
<b>Plantbed klaarmaken</b>					
1.2.2.0	Grond egaliseren, kluiten stuk maken en planten leggen	hark		157	m <sup>2</sup>
<b>Plantafstand aangeven</b>					
1.2.2.1	Strepen trekken	strepen-trekker	lengterichting 14 strepen dwarsrichting 9 strepen	61	m <sup>2</sup>
1.2.3.8	Plantafstand aangeven	markeer-rol		22	m <sup>2</sup>
<b>Overslag plantmateriaal</b>					
1.2.2.4	Perspotten in kist zetten incl. selecteren	hand	5 planten	31	planten
1.2.2.5	Perspotten in kist zetten. Er wordt niet geselecteerd	hand	17 planten	7,5	planten
1.2.2.6	Perspotten op platen zetten en platen in stelling	schep/ riek plaat	30 planten 120 planten	8	planten
<b>Transport planten</b>					
1.2.2.7	Transport planten naar plantplaats, over 150 m en terug met lege kisten (2 min/100 m)	kist krui- wagen lorrie	118 planten 18 kisten 100 kisten	3,5	planten
1.2.2.8	Transport planten naar plantplaats, over 150 m en terug met lege kisten (1,2 min/100 m)	kist krui- wagen motor- wagen	118 planten 18 kisten 70 kisten	3,2	planten



Taaktijden sla

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 1000 een- heden	Eenheid
1.2.2.9	Transport planten naar plantplaats, over 150 m en terug met lege kisten (0,9 min/100 m)	kisten pallet trekker/ hefmast	118 planten 30 kisten 1 pallet	2,3	planten
1.2.3.0	Transport planten naar plantplaats, over 150 m en terug met lege platen en stellingen (0,9 min/100 m)	plaat stel- ling pallet trekker/ hefmast	120 planten 10 platen 4 stellingen 1 pallet	1,6	planten
1.2.3.1	Transport planten naar plantplaats, over 150 m en terug met lege kisten (0,9 min/100 m)	kist platte wagen trekker	118 planten 70 kisten	1,6	planten
1.2.3.2	Verdeling van planten in de kap met platte kruiwagen. Tegelijkertijd worden lege kisten uit de kap gehaald	kist krui- wagen	118 planten 10 kisten	4,5	planten
1.2.3.3	Verdeling van planten in de kap met de hand. Tegelijkertijd worden lege kisten uit de kap gehaald	hand kist	2 kisten 118 planten	4,9	planten
1.2.3.4	Verdeling van planten in de kap met platte kruiwagen. Bij teruggaan lege stelling meenemen	plaat krui- wagen stelling	120 planten 1 stelling 10 platen	2,1	planten
<b>Planten</b>					
1.2.3.5	Planten, excl. planten-aanvoer en afvoer van lege kisten	hand plant- wagen	2 planten	36	planten
1.2.3.6	Planten met de hand uit kist	hand	1 plant	47	planten
1.2.3.7	Planten met de hand uit kist incl. planken verleggen	hand	1 plant	51	planten

# Taaktijden sla

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 1000 een- heden	Eenheid
<b>Bemesting</b>					
2.3.3.0	Aanvoer van kunstmest over 200 m (0,9 min/100 m)	zakken pallet trekker/ hefmast	50 kg 5 zakken 1 pallet	24	kg
2.3.3.1	Aanvoer van kunstmest over 200 m (1,2 min/100 m)	zakken motor- wagen	50 kg 5 zakken	27	kg
<b>Kunstmest strooien</b>					
2.3.3.6	4 kg/100 m <sup>2</sup>	emmer		20	m <sup>2</sup>
2.3.3.7	6 kg/100 m <sup>2</sup>	emmer		20	m <sup>2</sup>
2.3.3.8	8½ kg/100 m <sup>2</sup>	emmer		21	m <sup>2</sup>
2.3.3.0	16½ kg/100 m <sup>2</sup>	emmer		35	m <sup>2</sup>
<b>Ziektebestrijding</b>					
2.4.1.0	Met bestrijdingsmiddel nevelen (0,3 l/120 m <sup>2</sup> )	rugnevel spuit	8 l	3	m <sup>2</sup>
2.4.1.1	Strooien van bestrijdings- middel, 3 kg zand + 1 kg poeder/120 m <sup>2</sup>	emmer	4 kg	29	m <sup>2</sup>
<b>Sla in poly of los in doos</b>					
4.1.5.5	Lege dozen (plano's) naar kas transporteren	motor- wagen	400 dozen	46 = 1,9	dozen kroppen
4.1.4.3	Dozen opzetten en uit- delen in de kap	krui- wagen	100 plano's	176 = 7,3	dozen kroppen
4.3.4.6	Dozen opzetten	hand	1 doos	109 = 4,5	dozen kroppen
4.1.2.4	Dozen in kap verdelen	krui- wagen	12 dozen	116 = 4,8	dozen kroppen
4.1.5.0	Oogsten van sla (los in de doos) en doos dichtmaken	mes	1 krop	124	kroppen
4.1.4.2	Oogsten van sla in poly en dozen dichtmaken (kangeroemethode) (excl. dichtmaken)	mes	1 krop	165	kroppen

Taaktijden sla

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 1000 een- heden	Eenheid
4.1.3.9	Naamkaartjes in krat c.q. doos leggen	hand		24 = 1	kratten/ dozen kroppen
4.3.4.7	Dozen dichtmaken	hand	1 doos	98 = 4,1	dozen kroppen
<b>Oogsten met behulp van banden</b>					
4.1.3.2	Sla oogsten op sleepband	mes	1 krop	103	kroppen
4.1.3.4	Sla oogsten op lopende band	mes	1 krop	101	kroppen
4.1.3.3	Rijtje wegsnijden bij lopende band	mes	1 krop	47	kroppen
4.1.3.5	Lopende band verplaatsen (door 4 personen)			11	kroppen
4.1.3.6	Lopende band verplaatsen (door 3 personen)			10	kroppen
4.1.3.7	Opwikkelmechanisme voor sleepband verplaatsen (door 2 personen)			3	kroppen
4.1.5.3	Oogsten van sla, in poly pakken en wegleggen op lopende band	mes zakken- klem	250 zakjes	151	kroppen
4.1.5.4	Oogsten van sla, in poly doen en wegleggen op sleepband	mes zakken- klem	250 zakjes	152	kroppen
4.3.1.2	Sla vanaf lopende band in poly doen en in bakje van sorteermachine leggen	hand blazer	1 krop	50	kroppen
4.3.1.3	Sla vanaf lopende band in poly doen en terug op lopende band	hand blazer	1 krop	39	kroppen
4.3.1.4	Sla vanaf sleepband in poly doen en wegleggen op lopende band of terug op sleepband	hand blazer	1 krop	39	kroppen

# Taaktijden sla

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 1000 een- heden	Eenheid
4.3.1.5	Sla in poly in dozen pak- ken bij sorteermachine of vanaf band/draaitafel	hand doos	2 kroppen 24 kroppen	36	kroppen
4.1.3.6	Losse sla in dozen pakken vanaf (lopende) band	hand doos	2 kroppen 24 kroppen	47	kroppen
4.1.4.4	Transport volle dozen uit kap met kruiwagen en overladen op lorrie enz. (incl. stempelen)	krui- wagen	12 dozen	239 10,0	dozen kroppen
4.1.5.2	Transport volle dozen naar schuur en op vracht- wagen laden, excl. laden op hoofdpad (door 2 personen)	motor- wagen	90 dozen	293 12,2	dozen kroppen
<b>Sla in kratten</b>					
4.1.2.0	Transport lege kratten naar oogstplaats	pallet trekker/ hefmast	40 kratten	65 2,7	kratten kroppen
4.1.2.5	Lege kratten in kap ver- delen	krui- wagen	12 kratten	133 5,5	kratten kroppen
4.1.2.7	Oogsten van sla (los in krat)	hand mes	1 krop	110	kroppen
4.1.3.8	Sla afbroezen	slang	1 krat	106 4,4	kratten kroppen
4.1.4.0	Dekvel op volle kratten incl. kratten stapelen	hand	1 krat	237 9,9	kratten kroppen
4.1.4.1	Transport volle kratten uit kap excl. overladen op pallet of wagen	steek- krui- wagen	7 kratten	130 5,4	kratten kroppen
4.1.4.1	Transport volle kratten naar schuur, incl. op pallet laden op het hoofdpad	pallet trekker/ hefmast	40 kratten	165 6,9	kratten kroppen
4.1.5.1	Transport volle kratten naar schuur en op vracht- wagen laden incl. laden op hoofdpad (door 2 personen)	motor- wagen	90 kratten	406 16,9	kratten kroppen

## Taaktijden sla

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 1000 een- heden	Eenheid
4.3.1.1	Sla vanuit krat in poly doen en op opvoerband sorteermachine leggen	hand blazer krat	1 krop  24 kroppen	46	kroppen
<b>Vrachtwagen laden</b>					
4.3.4.3	Vrachtwagen laden met de hand	hand	1 krat of 1 doos	262  10,9	kratten/ dozen kroppen
4.3.4.4	Vrachtwagen laden met hefmast	trekker/ hefmast pallet	40 kratten of 40 dozen	28  1,2	kratten/ dozen kroppen
<b>Opslag</b>					
4.4.1.0	Sla in vacuümkoeler zetten	pallet trekker/ hefmast	80 dozen 1 pallet	31	dozen
4.4.1.1	Sla uit vacuümkoeler	pallet trekker/ hefmast	80 dozen 1 pallet	26	dozen
<b>Opruimen</b>					
5.1.0.0	Blad verwijderen. Het oude blad op 2 rijen har- ken, m.b.v. greep in kis- ten leggen en afvoeren naar hoofdpad (2,5 kist/ 100 m <sup>2</sup> )	hark greep kisten krui- wagen	3 kisten	250	m <sup>2</sup>
5.1.0.1	Blad verwijderen. Oude bladresten worden met de hand geraapt, in kisten gelegd en afgevoerd naar hoofdpad (2,5 kist/100 m <sup>2</sup> )	hand kisten krui- wagen	3 kisten	230	m <sup>2</sup>
5.1.0.2	Blad verwijderen. Verse bladresten worden met de hand geraapt, in kisten gelegd en afgevoerd naar hoofdpad (7,5 kist/100 m <sup>2</sup> )	hand kisten krui- wagen	9 kisten	650	m <sup>2</sup>

# Taaktijden sla

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 1000 een- heden	Eenheid
5.1.0.3	Blad verwijderen. Verse bladresten op 2 rijen harken en in kisten leggen, kisten afvoeren naar hoofdpad (7,5 kist/100 m <sup>2</sup> )	hark hand kisten krui- wagen	9 kisten	610	m <sup>2</sup>
5.1.0.4	Transport van bladresten naar opslag, 150 m en kisten legen (1,2 min/100 m)	kisten motor- wagen	90 kisten	500	kisten
<b>Stomen</b>					
7.4.2.0	Stoomzeilen (64 m <sup>2</sup> ) verplaatsen en met zandzakken vastleggen (56 stuks)	hand		258	m <sup>2</sup>
<b>Onderhoud</b>					
8.3.3.0	Glas aan binnenkant schoonmaken	bezem slang		188	m <sup>2</sup>

## 4 Taaktijden tomat

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 100 een- heden	Eenheid
<b>Opkweek</b>					
1.2.1.0	Optrekken van plantjes voor verspenen	hand		3	planten
1.2.1.1	Verspenen in perspotten	hand	1 plant	9	planten
1.2.4.0	Kunststofpotten aan- voeren en in kap verdelen	wagen krui- wagen doos	15 dozen 4 dozen 200 potten	1	potten
1.2.4.1	Kunststofpotten uitzetten	hand		2,1	potten
1.2.4.2	Kunststofpotten, reeds uitgezet, met grond vullen	krui- wagen kratten potten potten	10 kratten 35 l 15 cm 14 cm	9,5 6,2	potten potten
1.2.4.3	Kunststofpotten vullen met potgrond, vanuit grondbak	krui- wagen grondbak potten	175 l 175 l 14 cm (1,2 l)	12	potten
1.2.4.4	Kunststofpotten vullen met potgrond, vanuit grondbak	krui- wagen grondbak potten	175 l 175 l 15 cm (2 l)	14,7	potten
1.2.4.5	Aanvoer plantjes in 5 cm potje en in kap verdelen	wagen hand bak	50 bakken 1 bak 70 planten	1,1	planten
1.2.4.6	Plantjes, in 5 cm pers- potje, in kunststofpot zetten	hand	1 plant	8,3	planten
1.4.6.0	Stokje bij planten zetten	hand	1 stokje	3,5	planten
1.4.6.1	Ringten, met ijzeren ringetje	hand	1 plant	11,4	planten

# Taaktijden tomaat

Code	Handeling	Hulp-middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/100 eenheden	Eenheid
1.4.6.2	Elastieken, plant vast aan stokje met elastiekje	hand	1 plant	8,3	planten
3.1.2.0	Planten in perspotten uit elkaar zetten	hand	2 planten	3,2	planten
3.1.2.1	Planten in kunststofpot uit elkaar zetten	hand	2 planten	2,9	planten
3.1.2.2	Planten in overslagpot uit elkaar zetten	hand	1 plant	5,0	planten
<b>Bemesting</b>					
2.3.3.0	Aanvoer kunstmest	motor-wagen	10 zakken	1,3	kg
2.3.3.1	Aanvoer kunstmest	pallet trekker hefmast	10 zakken	1,2	kg
2.3.3.2	Kunstmest strooien	emmer	10 kg		
	a – 4 kg/100 m <sup>2</sup>			2,0	m <sup>2</sup>
	b – 6 kg/100 m <sup>2</sup>			2,0	m <sup>2</sup>
	c – 8,5 kg/100 m <sup>2</sup>			2,1	m <sup>2</sup>
	d – 16,5 kg/100 m <sup>2</sup>			3,5	m <sup>2</sup>
2.3.3.4	Organische mest, aanvoer en verspreiden	laadschop krui-wagen	400 kg 100 kg= 100 m <sup>2</sup>	39,5	m <sup>2</sup>
2.3.3.5	Bijmesten	hand emmer	10 kg	0,9	planten
<b>Planten</b>					
1.2.2.1	Planten in opkweekruimte in bak zetten en bak op pallet	hand bak	2 à 3 planten 8 planten	6,1	planten
1.2.2.2	Planten in opkweekruimte in bak zetten en bak opzij schuiven	hand bak	2 à 3 planten 8 planten	5,4	planten
<b>Transport plantmateriaal</b>					
1.2.2.2	Planten in bakken zetten, met kruiwagen naar hoofdpad, overladen en met motorwagen naar plantplaats	bak krui-wagen motor-wagen	8 planten 12 bakken 128 bakken	5,1	planten



# Taaktijden tomat

Code	Handeling	Hulp-middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/100 eenheden	Eenheid
1.2.2.3	Transport planten vanuit opkweekruimte naar plantplaats m.b.v. trekker/hefmast	pallet bak	52 bakken 8 planten	2,1	planten
1.2.2.7	Transport planten naar plantplaats vanuit schuur met heftruck	heftruck 1 pallet 1 bak	1 pallet 52 bakken 16 planten	0,7	planten
1.2.2.9	Aanvoer plantmateriaal en afvoer lege bakken m.b.v. etagewagen	etage-wagen bak	20 bakken 40 planten	1,0	planten
1.2.3.2	Transport planten naar plantplaats met motor-wagen, incl. laden	motor-wagen 1 bak	128 bakken 10 planten 8 cm pot	1,0	planten
1.2.3.7	Transport planten naar plantplaats, met motor-wagen, incl. laden/lossen	motor-wagen bak	128 bakken 8 planten 10 cm pot	2,1	planten
1.2.5.1	Transport planten naar plantplaats met motor-wagen, incl. laden/lossen	motor-wagen bak + opzet-randen	45 bakken 24 planten 10 cm pot	1,5	planten
<b>Gaten steken</b>					
1.2.2.0	Plantafstand aangeven	cilinder	1 kap	2,1	m <sup>2</sup>
1.2.5.5	Plantgaten maken	gaten-steker	ø 9 cm	3,0	planten
1.2.5.7	Plantgaten maken	gaten-steker	ø 10 cm	4,1	planten
1.2.5.6	Plantgaten maken (tussen-planten)	gaten-steker	ø 10 cm	5,1	planten
<b>Planten in kap verdelen</b>					
1.2.3.3	Planten in kap verdelen m.b.v. kruiwagen	krui-wagen bak	12 bakken 10 planten 8 cm pot	3,9	planten

# Taaktijden tomaat

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 100 een- heden	Eenheid
1.2.3.8	Planten verdelen in kap met kruiwagen	krui- wagen bak	12 bakken  8 planten 10 cm pot	4,7	planten
	<b>Planten</b>				
1.2.3.4	Planten met de hand en aanaarden	hand bak	1 plant 8 planten 10 cm pot	11,4	planten
1.2.2.5	Planten met de hand en aanaarden	hand bak	1 plant 10 planten 8 cm pot	10,8	planten
1.2.2.8	Planten m.b.v. plukwagen incl. transport in de kap en afvoer lege bakken naar hoofdpad	pluk- wagen bak	4 bakken  8 planten 10 cm pot	16,5	planten
1.2.3.9	Planten m.b.v. plukwagen incl. transport in de kap	pluk wagen bak	2 bakken  24 planten 10 cm pot	13,3	planten
1.3.5.2	Planten m.b.v. buisrail- wagen, incl. transport in de kap	buisrail- wagen bak + opzet- randen	3 bakken  24 planten 10 cm pot	12,1	planten
1.2.5.3	Planten m.b.v. monorail- wagen, incl. transport in de kap	monorail- wagen bak + opzet- randen	2 bakken  24 planten 10 cm pot	12,5	planten
1.4.1.5	Planten in plantgat zetten, vanaf plukwagen, niet aanaarden, incl. laden/ lossen van volle/lege bak- ken en transport in de kap	hand pluk- wagen bak	1 plant 8 bakken  16 planten 8 cm pot	10,4	planten
1.2.3.1	Planten in plantgat zetten vanaf buisrailwagen, niet aanaarden, incl. laden/ lossen van volle/lege bak- ken en transport in de kap	hand buisrail- wagen bak	1 plant - 3 bakken  40 planten 8 cm pot	8,2	planten

# Taaktijden tomaat

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 100 een- heden	Eenheid
1.2.3.0	Planten uit kunststofpot halen en poten	hand	1 plant	12,9	planten
1.2.2.6	Tussenplanten m.b.v. plukwagen, incl. verdelen in de kap	pluk- wagen 1 bak	4 bakken  16 planten 7,5 cm pot	11,6	planten
1.2.3.5	Planten wegzetten op steenwolmat	bak	10 planten 8 cm pot	7,3	planten
1.2.3.5	Planten wegzetten op steenwolmat	bak	8 planten 10 cm pot	8,1	planten
<b>Afvoer lege bakken</b>					
1.2.3.6	Afvoer lege bakken vanuit kap naar hoofdpad m.b.v. kruiwagen, lege bakken op pallet, op stapel of op motorwagen	krui- wagen bak	20 bakken  8 planten	2,5	planten
1.2.4.7	Afvoer lege bakken op pallet, vanaf hoofdpad naar schuur	pallet trekker/ hefmast	52 bakken 8 cm pot 10 cm pot	0,8 1,0	planten planten
1.2.3.6	Afvoer lege bakken, met kruiwagen uit kap, met motorwagen naar schuur	motor- wagen krui- wagen bak	128 bakken  20 bakken 8 planten	3,7  (2,5 in kap) (1,2 op hoofdpad)	planten
1.2.5.4	Afvoer lege bakken en opzetranden	motor- wagen bak + opzet- randen	45 bakken  24 planten	2,1	planten
<b>Touw aanbrengen</b>					
1.4.6.4	Touwhangen bij hogedraad (3 m)	buisrail- wagen	1 plant	16,4	planten
1.4.6.6	Haspel ophangen en afwikkelen	buisrail- wagen	1 plant	21,0	planten

# Taaktijden tomaat

Code*	Handeling	Hulp-middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/100 eenheden	Eenheid
1.4.6.7	Haak** ophangen en af-wikkelen	buisrail-wagen	1 plant	28,0	planten
270	Planten aangieten	slang	1 plant	3,2	planten
300	Touwhangen, lopend op stelten	stelten	1 plant	10,9	planten
301	Touwhangen met buisrail-wagen	buisrail-wagen	1 plant	8,7	planten
305	Touwhangen voor tussen-planting/doorteelt, lopend op stelten	stelten	1 plant	11,2	planten
1.4.6.8	Haspel ophangen en touw vastmaken	buisrail-wagen	1 plant	31	planten
1.4.6.3	Haak** ophangen en touw vastmaken	buisrail-wagen	1 plant	31	planten
<b>Verzorging</b>					
330	Planten vastzetten, in-draaien en dieven, 1e keer	hand	1 plant	17,5	planten
321	Planten dieven en schoon-maken	hand	1 plant	13,8	planten
331	Indraaien en dieven, 2e t/m 5e keer	hand	1 plant	9,5	planten
336	Indraaien en dieven, 6e keer tot aan draad	hand	1 plant	10,9	planten
341	Dieven na de draad	hand	1 plant	12,8	planten
1.4.7.3	Dieven/indraaien bij hete-lucht/koude/herfstteelt	hand	1 plant	16,6	planten
1.4.7.4	Indraaien/dieven, kop uit-halen en planten vastzetten aan draad (Per keer wordt bij 50% de koppen uitge-haald en vastgezet)	hand	1 plant	21,1	planten

\* vier cijfers: bestaande taaktijden

drie cijfers: nieuwe/aangepaste en/of met de computer berekende taaktijden

\*\* haak overdwars

# Taaktijden tomaat

Code*	Handeling	Hulp-middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/100 eenheden	Eenheid
1.4.7.8	Planten indraaien/dieven + vastzetten	hand	1 plant	18,4	planten
1.4.7.9	Planten dieven en kop uithalen	hand	1 plant	20,4	planten
332	Indraaien en dieven, zittend op buisrailwagen	hand zitbuis-railwagen	1 plant	11,2	planten
1.5.0.0	Indraaien, dieven en plant laten zakken	haspel buisrail-wagen	1 plant	13,6	planten
1.5.0.1	Indraaien, dieven en plant laten zakken	haak** buisrail-wagen	1 plant	14,4	planten
1.5.0.2	Plant laten zakken	haspel	1 plant	8,5	planten
1.5.0.3	Plant laten zakken	haak**	1 plant	6,9	planten
338	Indraaien en dieven, staande op buisrailwagen	hand elektro-buisrail-wagen	1 plant	9,2	planten
380	Blad breken	hand	2 bladen 3 bladen 4 bladen 5 bladen	5,9 8,9 11,8 14,8	planten planten planten planten
1.4.2.1	Blad uitschuiven met greep	greep	1 pad	3,3 1,6	m <sup>2</sup> planten
1.4.2.3	Blad uitschuiven met blad-schuif	blad-schuif	1 pad	2,5 1,2	m <sup>2</sup> planten
1.4.2.2	Blad opladen en afvoeren naar stortplaats	motor-wagen		1,8 0,9	m <sup>2</sup> planten

\* vier cijfers: bestaande taaktijden

drie cijfers: nieuwe/aangepaste en/of met de computer berekende taaktijden

\*\* haak overdwars

# Taaktijden tomaat

Code*	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 100 een- heden	Eenheid
<b>Vruchtzetting</b>					
390	Trillen m.b.v. trostriller	hand	1 tros	2,4	planten
			2 trossen	3,6	planten
			3 trossen	4,8	planten
393	Tikken tegen de draad	hand		1,1	m <sup>2</sup>
		stok		0,6	planten
394	Tikken tegen draad en plant	hand		2,0	m <sup>2</sup>
		stok		1,0	planten
395	Tikken tegen de planten	hand		4,0	m <sup>2</sup>
		stok		2,0	planten
396	Doorspuiten met hoge- drukslang	hand		2,0	m <sup>2</sup>
		slang		1,0	planten
1.4.8.0	Groeistof spuiten met handspuit	hand- spuit	1 tros	2,9	planten
			2 trossen	5,4	planten
1.4.8.1	Groeistof spuiten met rugspuit	rugspuit	1 tros	1,7	planten
			2 trossen	3,2	planten

\* vier cijfers: bestaande taaktijden

drie cijfers: nieuwe/aangepaste en/of met de computer berekende taaktijden

**Oogsten (min/100 kg)**

Code\*

400 Oogsten met mand

kg/m <sup>2</sup>	Aantal tomaten per kg						
	14	15	16	17	18	19	20
0,01	184	197	210	223	236	249	262
0,03	102	110	117	124	131	139	146
0,1	74	77	79	82	85	88	90
0,2	56	59	62	64	67	70	73
0,25	56	58	61	64	67	69	72
0,3	54	56	59	62	65	67	70
0,33	52	55	58	61	63	66	69
0,4	50	53	56	59	61	64	67
0,5	50	53	56	58	61	64	66

410 Oogsten met vierwielige plukwagen en krat; troshoogte ≤ 6e tros

kg/m <sup>2</sup>	Aantal tomaten per kg							
	13	14	15	16	17	18	19	20
0,1	54	55	57	59	61	63	65	66
0,2	39	41	42	44	46	48	50	52
0,25	36	38	39	41	43	45	47	49
0,3	34	36	37	39	41	43	45	47
0,33	33	35	37	39	41	42	44	46
0,4	33	35	36	38	40	42	44	46
0,5	31	33	35	36	38	40	42	44

411 Oogsten met vierwielige plukwagen en krat; troshoogte &gt; 6e tros

kg/m <sup>2</sup>	Aantal tomaten per kg							
	13	14	15	16	17	18	19	20
0,1	50	53	55	58	60	63	65	68
0,2	41	44	46	49	51	54	56	59
0,25	39	42	44	47	49	52	54	57
0,3	38	41	43	46	48	50	53	55
0,33	37	40	43	45	47	50	52	55
0,4	38	41	43	46	48	51	53	55
0,5	37	39	42	44	47	49	52	54

\* vier cijfers: bestaande taaktijden

drie cijfers: nieuwe/aangepaste en/of met de computer berekende taaktijden

Code\*

420 Oogsten met buisrailwagen (zittend); troshoogte 1e t/m 2,5e tros

kg/m <sup>2</sup>	Aantal tomaten per kg							
	13	14	15	16	17	18	19	20
0,1	49	50	52	54	56	58	60	62
0,2	37	39	41	43	45	47	49	50
0,25	35	37	39	40	42	44	46	48
0,3	33	35	37	39	40	42	44	46
0,33	32	34	36	38	40	41	43	45
0,4	33	35	37	38	40	42	44	46
0,5	31	33	35	37	39	41	42	45

423 Oogsten met buisrailwagen (lopend); troshoogte boven 2,5e tros

kg/m <sup>2</sup>	Aantal tomaten per kg							
	13	14	15	16	17	18	19	20
0,1	54	55	57	58	59	61	62	63
0,2	37	38	39	41	42	43	45	46
0,25	33	34	36	37	38	40	41	42
0,3	30	32	33	34	36	37	38	40
0,33	29	30	32	33	34	36	37	38
0,4	29	30	32	33	34	36	37	38
0,5	27	28	29	31	32	33	35	36

430 Oogsten met elektro-buisrailwagen; troshoogte boven 6e tros

kg/m <sup>2</sup>	Aantal tomaten per kg							
	13	14	15	16	17	18	19	20
0,1	88	90	91	92	94	95	96	98
0,2	54	55	56	58	59	60	61	63
0,25	46	48	49	50	52	53	54	60
0,3	41	43	44	45	47	48	49	50
0,33	39	40	42	43	44	45	47	48
0,4	37	39	40	41	42	44	45	46
0,5	33	35	36	37	38	40	41	42

\* vier cijfers: bestaande taaktijden

drie cijfers: nieuwe/aangepaste en/of met de computer berekende taaktijden



Code\*

440 Oogsten met monorail (mand)

kg/m <sup>2</sup>	Aantal tomaten per kg							
	13	14	15	16	17	18	19	20
0,1	60	62	63	65	67	69	71	73
0,2	42	44	46	48	50	52	54	55
0,25	39	40	42	44	46	48	50	52
0,3	39	40	42	44	46	48	50	52
0,33	38	40	42	44	46	48	50	52
0,4	37	39	41	43	45	47	49	50
0,5	36	38	39	41	43	45	47	49

Code	Handeling	Hulp-middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/100 eenheden	Eenheid
4.1.2.1	Transport met voorraad-wagen	1 wagen	600 kg	0,6	kg
		1 wagen	300 kg	1,2	kg
4.1.2.1	Voorraadwagen wisselen bij sorteermachine	1 wagen	600 kg	0,4	kg
		1 wagen	300 kg	0,8	kg
4.1.2.2	Transport lege kratten naar kas en verdelen	motor-wagen	54 kratten	1,6	kg
4.1.2.2	Volle kratten ophalen in kas en naar schuur	motor-wagen	54 kratten	2,3	kg
4.2.2.0	Volle kratten in voorraad-bak voor sorteermachine	1 krat	20 kg	1,0	kg

\* vier cijfers: bestaande taaktijden  
drie cijfers: nieuwe/aangepaste en/of met de computer berekende taaktijden

**Sorteren (min/100 kg)****Code**

- 4.2.2.1 Sorteren met maatsorteerder, incl. afwegen en volle kistjes op pallet c.q. wagen zetten.  
Afwijkende tomaten en afwijkende kleur met de hand uitrapen.

		% uitgesorteerde, afwijkende vruchten					
		0	5	10	15	20	25
% uitgesorteerde gekleurde vruchten	0	11,4	13,2	14,9	16,7	18,5	20,3
	10	13,2	14,9	16,7	18,5	20,3	22, –
	20	14,9	16,7	18,5	20,3	22, –	23,8
	30	16,7	18,5	20,3	22, –	23,8	25,5
	40	18,5	20,3	22, –	23,8	25,5	27,3
	50	20,3	22, –	23,8	25,5	27,3	29

- 4.2.2.2 Sorteren met kleursorteerder, incl. afwegen en volle kistjes op pallet c.q. wagen zetten.  
Tomaten met afwijkende kwaliteit met de hand uitrapen.

		% uitgesorteerde, afwijkende vruchten					
		0	5	10	15	20	25
% uitgesorteerde gekleurde vruchten	0	11,4	13,2	14,9	16,7	18,5	20,3

Code	Handeling	Hulp-middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/100 eenheden	Eenheid
4.3.3.0	Interieur in kistjes leggen	hand	1 kistje	21 3,5	kistje kg
4.3.3.2	Kistjes op vrachtauto laden	pallet trekker/ hefmast	100 kistjes	1,1 0,2	kistje kg
4.3.3.3	Kistjes op vrachtauto laden	hand	2 kistjes	13 2,2	kistjes kg

## Taaktijden tomatat

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 100 een- heden	Eenheid
<b>Opruimen</b>					
1.4.8.4	Ethrel smeren	hand kwastje	1 plant	8,5	planten
1.4.8.5	Ethrel spuiten	spuitstok slang		4,2	planten
5.1.1.0	Planten afmaaïen	zeis	2 planten	1,7	planten
5.1.2.2	Planten optrekken	hand	2 planten	3,4	planten
5.1.2.3	Planten beneden los- snijden	mes	1 plant	3,0	planten
5.1.2.4	Planten lossnijden (bij tussenplanting) en op hopen leggen	mes		18,9	planten
5.1.2.7	Planten lossnijden en laten vallen	mes		9,4	planten
5.1.1.1	Planten van draad snijden en op hopen leggen	mes		14	planten
5.1.1.9	Planten van draad snijden (in haken) en op grond laten vallen	mes	1 plant	11,2	planten
5.1.2.5	Afgesneden planten uit de kap slepen	hand	12 planten	10	planten
5.1.2.6	Afvoer planten vanaf hoofdpad	trekker schuif- vork	500 planten	0,6	planten
5.1.2.0	Afvoer tomatengewas m.b.v. trekker/mestvork	trekker	1 kap	1,5	planten
5.1.2.1	Tomatengewas ver- snipperen	trekker versnip- peraar	2 rijen/kap	2,9	planten
5.1.1.6	Vuil rapen met de hand	hand kisten		30	m²
5.1.1.7	Vuil afvoeren m.b.v. pallet, trekker/hefmast	trekker pallet	30 kisten	1,2	m²
5.1.1.8	Vuil afvoeren met motor- wagēn	motor- wagēn	48 kisten	1,3	m²

# Taaktijden tomaat

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 100 een- heden	Eenheid
<b>Stomen</b>					
7.4.2.0	Stoomzeilen verplaatsen en vastleggen met zand- zakjes	hand		26	m²

## 5 Taaktijden komkommer

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 100 een- heden	Eenheid
<b>Grondbewerking</b>					
8.4.0.1	Grondverwarming aan- brengen met 2 man	trekker + frees		10,2	m
7.3.3.1	Broeiveur maken m.b.v. 2-wielige trekker en ploeg. Kopeinden met de schop uitgraven	trekker ploeg	37 m	17,8	m
7.3.4.0	Grond tegen strobalen (10 cm hoog)	schop		9,4	m
7.3.4.1	Grond op strobalen (15/17 cm hoog)	schop		62	m
7.3.4.2	Grond op strobalen. Achterin de kap wordt niet gedraaid	zijfrees		10,8	m
7.3.4.3	Grond op strobalen. Achterin de kap wordt 180° gedraaid	zijfrees		9,5	m
7.3.4.4	Grond egaliseren op stro- balen	schop		26,5	m
<b>Aanvoer broeimateriaal</b>					
7.2.0.0.	Transport van compost naar plantplaats over 100 m (2 min/100 m)	lorrie	80 balen	28	balen
7.2.0.1	Transport van strobalen naar plantplaats over 100 m (2 min/100 m)	lorrie	20 balen	71	balen
7.2.0.2	Transport van strobalen naar plantplaats over 100 m (0,9 min/100 m)	pallet trekker/ hefmast	9 balen	60	balen

# Taaktijden komkommer

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 100 een- heden	Eenheid
7.2.0.4	Verdeling van balen compost in kap	krui- wagen hand	3 balen 1 baal	65	balen
7.2.0.5	Verdeling van kleine stro- balen (20 – 25 kg) in de kap	krui- wagen hand	3 balen 1 baal	46	balen
7.2.0.6	Verdeling van kleine stro- balen (20-25 kg) in de kap	hand	1 baal	84,0	balen
7.2.0.8	Uitleggen van kleine stro- balen, touw lossnijden en baal iets uit elkaar doen	mes	1 baal	41,0	balen
2.3.1.0	Transport van stalmest naar plantplaats over 100 m (8,8 kg/m)	laad- vork trekker	60/70 kg	26	m <sup>2</sup>
<b>Bemesting strobalen</b>					
2.3.2.0	Gier op strobalen (50 liter per m)	slang		15	m <sup>2</sup>
8.3.0.0	Verwarmingsbuizen reinigen	slang		4,3	m <sup>2</sup>
2.3.3.0	Aanvoer van kunstmest over 100 m (0,9 min/ 100 m)	zakken pallet trekker/ hefmast	50 kg 10 zakken 1 pallet	0,9	kg
2.3.3.1	Strooien van kalisalpeter op strobaal (27 g/m)	emmer	2 kg	2,0	m <sup>2</sup>
2.3.3.2	Strooien van superfosfaat op strobaal (27 g/m)	emmer	2 kg	2,0	m <sup>2</sup>
2.3.3.3	Strooien van kunstmest op strobaal (2 kg/100 m <sup>2</sup> kas)	emmer	2 kg	2,1	m <sup>2</sup>
2.3.3.4	Strooien van kalksalpeter op strobaal (0,81 kg/m strobaal)	emmer	10 kg	12,8	m <sup>2</sup>
2.3.3.5	Strooien van kalksalpeter op strobaal (0,81 kg/m strobaal)	krui- wagen emmer	60 kg 10 kg	6,9	m <sup>2</sup>

# Taaktijden komkommer

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 100 een- heden	Eenheid
2.3.3.7	Strooien van koolzure magnesiumkalk op strobaal (0,34 kg/m strobaal)	emmer	12,5 kg	4,7	m <sup>2</sup>
2.3.3.8	Strooien van zwavelzure ammoniak op strobaal (0,27 kg/m strobaal)	emmer	10 kg	4,1	m <sup>2</sup>
2.3.4.1	Kunstmest in strobalen spuiten (2 ronden lopen)	slang		27	m <sup>2</sup>
2.3.4.2	Kunstmest in strobalen spuiten (1 ronde lopen)	slang		17	m <sup>2</sup>
<b>Transport plantmateriaal</b>					
1.2.2.0	Kisten met planten van vrachtwagen op lorrie, transport naar plantplaats over 100 m en kisten van lorrie op grond (2 min/ 100 m)	kisten lorrie	10 planten 80 kisten	2,5	planten
1.2.2.1	Kisten met planten van grond op platte wagen, transport naar plantplaats over 100 m en kisten van wagen op grond (0,9 min/ 100 m)	kisten wagen trekker	10 planten 70 kisten	1,9	planten
1.2.2.2	Kisten met planten van grond op pallet, transport naar plantplaats over 100 m en pallet neerzetten (0,9 min/100 m)	kisten pallet trekker/ hefmast	10 planten 30 kisten 1 pallet	1,3	planten
1.2.2.3	Verdeling van planten in de kap	kisten krui- wagen	10 planten 4 kisten	3,6	planten
<b>Planten</b>					
1.2.2.4	Planten vanuit kist in grond. Tijdens het planten maatlat verleggen	hand	1 plant	30	planten

Taaktijden komkommer

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 100 een- heden	Eenheid
1.2.2.4	Planten vanuit kist in grond, planthoogte 20/30 cm. Tijdens het planten maatlat verleggen	hand	1 plant	34	planten
1.2.2.5	Planten op strobalen vanuit kunststofpotten. Tijdens het planten maatlat verleggen	hand	1 plant	19	planten
<b>Afvoer lege kisten</b>					
1.2.2.6	Lege kunststofpotten oprapen in de kap en in kist doen	hand	1 pot	5,7	potten
1.2.2.7	Transport van lege kisten uit de kap	krui- wagen	12 kisten	21	kisten
1.2.2.8	Transport van lege kisten naar opslag over 100 m (1,2 min/100 m)	motor- wagen	90 kisten	7,3	kisten
<b>Aanvoer staalgrond en staalgrond verdelen</b>					
1.2.2.9	Transport van staalgrond naar plantplaats over 100 m. Grond op lorrie scheppen (2 min/100 m)	lorrie	grond voor 840 planten	3	planten
1.2.3.2	Verdeling van staalgrond in kap. Grond in kisten scheppen	kisten krui- wagen	grond voor 14 planten 4 kisten	4,8	planten
1.2.3.0	Transport van staalgrond naar plantplaats over 100 m. Grond in kisten scheppen (2 min/100 m)	kisten lorrie	grond voor 14 planten 60 kisten	3,8	planten
1.2.3.1	Transport van staalgrond naar plantplaats over 100 m. Grond in kisten scheppen (0,9 min/100 m)	kisten pallet trekker/ hefmast	grond voor 14 planten 30 kisten	3,8	planten
1.2.3.3	Verdeling van staalgrond in kap. Grond is in kisten opgeslagen	kisten krui- wagen	grond voor 14 planten 4 kisten	2,9	planten



# Taaktijden komkommer

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 100 een- heden	Eenheid
1.2.3.4	Fijne staalgrond om plant (2 à 3 dubbele handen met grond)	hand kisten	grond voor 14 planten	28	planten
1.2.3.5	Grove staalgrond om plant (dubbele hand met grond)	hand kisten	grond voor 14 planten	17	planten
1.2.3.6	Staalgrond om plant m.b.v. schop	krui- wagen	grond voor 25 planten 1 schep/ plant	17	planten
<b>Verzorging na het planten</b>					
2.1.2.0	Verdeling van stro in de kap (1 baal/12 m kap)	krui- wagen greep	3 strobalen	282 of 14,7	stro- balen m <sup>2</sup>
2.2.1.0	Aangieten van de planten	slang		6,2	planten
8.4.0.0	Regenleiding omhoog brengen	hand		5,3	m <sup>2</sup>
<b>Bemesting</b>					
2.3.3.0	Aanvoer kunstmest over 100 m (0,9 min/100 m)	zakken pallet trekker/ hefmast	50 kg 10 zakken	0,9	kg
2.3.3.3	Strooien van superfosfaat in de kap (1,7 kg/100 m <sup>2</sup> )	emmer	2 kg	1,6	m <sup>2</sup>
2.3.3.9	Strooien van zwavelzure ammoniak in kap (3,3 kg/100 m <sup>2</sup> )	emmer	4 kg	1,6	m <sup>2</sup>
2.3.4.0	Strooien van patentkali in de kap (6,5 kg/100 m <sup>2</sup> )	emmer	8 kg	1,6	m <sup>2</sup>
2.3.3.6	Bijmesten met kalksalpeter (11 g/plant)	emmer	2 kg	1,7	m <sup>2</sup>
<b>Snoeien-verzorging</b>					
1.4.7.0	Touw aan bovendraad binden	hand-mes	1 touwtje	8,9	touw- tjes

# Taaktijden komkommer

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 100 een- heden	Eenheid
1.4.3.0	Ranken wegnemen: 2 ranken/plant 4 ranken/plant 6 ranken/plant	hand hand hand	1 rank 1 rank 1 rank	3,3 6,2 9,1	planten planten planten
1.4.3.1	Snoeien (iedere plant)	mes	1 zijscheut/ plaat	14,8	planten
1.4.3.2	Snoeien (2 scheuten/ 5 planten)	mes	1 zijscheut	10	planten
1.4.3.3	Snoeiresten afvoeren over 100 m	kisten pallet trekker/ hefmast	30 kisten	73	kisten
1.4.4.2	Botjes verwijderen: 2 botjes/plant 4 botjes/plant 6 botjes/plant 8 botjes/plant 10 botjes/plant 12 botjes/plant	hand hand hand hand hand hand	1 botje 1 botje 1 botje 1 botje 1 botje 1 botje	7,1 13,1 19 25 31 37	planten planten planten planten planten planten
1.4.4.1	Stamvrucht verwijderen: 3 stamvruchten/ plant 4 stamvruchten/plant 6 stamvruchten/plant	hand hand hand	1 stam- vrucht 1 stam- vrucht 1 stam- vrucht	8,5 11,3 17	planten planten planten
1.4.7.3	Plant vastzetten aan bovendraad (2×/ 7 planten)	hand	1 plant	3,6	planten
1.4.7.4	Zijzscheuten naar beneden halen	hand	1 zijscheut	13	planten
<b>Indraaien</b>					
1.4.7.5	Plant < 1 m 1 slag 2 slagen 3 slagen 4 slagen	hand	1 plant	3,6 6,0 8,4 10,8	planten planten planten planten

## Taaktijden komkommer

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 100 een- heden	Eenheid
1.4.7.6	Plant 1- 1,5 m				
	1 slag	hand	1 plant	4,1	planten
	2 slagen			6,4	planten
	3 slagen			8,6	planten
	4 slagen			10,8	planten
1.4.7.7	Plant > 1,5 m				
	1 slag	hand	1 plant	5,4	planten
	2 slagen			7,7	planten
	3 slagen			10,3	planten
	4 slagen			12,8	planten
1.4.7.8	Koppen en vastzetten	hand	1 plant	21	planten
1.4.7.9	Ranken over de draad leggen	hand 2 ranken/ plant	1 plant	20	planten
<b>Ziektebestrijding</b>					
2.4.1.0	Gewas spuiten tegen wit en spint (30 l/100 m <sup>2</sup> )	trekker spuit- mast	2 kanten	2,8	m <sup>2</sup>
2.4.1.2	Gewas spuiten tegen wit en spint (20 l/100 m <sup>2</sup> )	slang spuit- stok met 4 doppen		6,6	m <sup>2</sup>
2.4.1.1	Poten van planten be- spuiten (7,2 l/100 m <sup>2</sup> )	slang spuit- stok met 2 doppen		6,5	m <sup>2</sup>
2.4.2.0	Botrytis bestrijden	kwast	1 plek	23	planten
<b>Oogsten</b>					
4.1.1.4	Transport van lege kisten naar oogstplaats, over 100 m (1,2 min/100 m)	motor- wagen	120 kisten	10,4	kisten
4.1.1.5	Transport van lege kisten naar oogstplaats, over 100 m (0,9 min/100 m)	pallet trekker/ hefmast	36 kisten	11,3	kisten

# Taaktijden komkommer

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 100 een- heden	Eenheid
4.1.1.0	Oogsten: 6 stuks/100 planten	mes	1 kk	25	kom- kom.
4.1.1.1	Oogsten: 10 stuks/100 planten	mes	1 kk	18	kom- kom.
	Oogsten: 25 stuks/100 planten	mes	1 kk	17,6	kom- kom.
	Oogsten: 50 stuks/100 planten	mes	1 kk	14,8	kom- kom.
	Oogsten: 75 stuks/100 planten	mes	1 kk	13,7	kom- kom.
4.1.1.2	Oogsten: 100 stuks/100 planten	mes	1 kk	13,1	kom- kom.
4.1.1.2	Oogsten: 125 stuks/100 planten	mes	1 kk	12,7	kom- kom.
	Oogsten: 150 stuks/100 planten	mes	1 kk	12,5	kom- kom.
4.1.1.3	Oogsten: 200 stuks/100 planten	mes	1 kk	12,3	kom- kom.
4.1.1.6	Transport van komkom- mers naar sorteerruimte over 100 m (0,9 min/ 100 m)	pallet trekker/ hefmast	36 kisten	7,7	kisten
4.1.1.7	Transport van komkom- mers naar sorteerruimte over 100 m (1,2 min/ 100 m)	motor- wagen	90 kisten	19	kisten
<i>Stamvruchten</i>					
4.1.2.0	0,5 komkom./m <sup>2</sup>	pluk- wagen	5 kratten	10,5	kom- kom.
4.1.2.1	1,0 komkom./m <sup>2</sup>	pluk- wagen	5 kratten	10,2	kom- kom.
4.1.2.2	1,5 komkom./m <sup>2</sup>	pluk- wagen	5 kratten	9,6	kom- kom.
4.1.2.3	2 komkom./m <sup>2</sup>	pluk- wagen	5 kratten	9,1	kom- kom.
4.1.2.4	2,5 komkom./m <sup>2</sup>	pluk- wagen	5 kratten	8,3	kom- kom.

# Taaktijden komkommer

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 100 een- heden	Eenheid
4.1.2.5	3 komkom./m <sup>2</sup>	pluk- wagen	5 kratten	7,8	kom- kom.
4.1.3.0	0,5 komkom./m <sup>2</sup>	monorail	6 kratten	12,6	kom- kom.
4.1.3.1	1,0 komkom./m <sup>2</sup>	monorail	6 kratten	11,0	kom- kom.
4.1.3.2	1,5 komkom./m <sup>2</sup>	monorail	6 kratten	9,7	kom- kom.
4.1.3.3	2 komkom./m <sup>2</sup>	monorail	6 kratten	8,5	kom- kom.
4.1.3.4	2,5 komkom./m <sup>2</sup>	monorail	6 kratten	7,3	kom- kom.
4.1.3.5	3 komkom./m <sup>2</sup>	monorail	6 kratten	6,0	kom- kom.
4.1.4.0	0,5 komkom./m <sup>2</sup>	enkel buisrail	12 kratten	11,5	kom- kom.
4.1.4.1	1,0 komkom./m <sup>2</sup>	enkel buisrail	12 kratten	10,4	kom- kom.
4.1.4.2	1,5 komkom./m <sup>2</sup>	enkel buisrail	12 kratten	9,7	kom- kom.
4.1.4.3	2 komkom./m <sup>2</sup>	enkel buisrail	12 kratten	8,9	kom- kom.
4.1.4.4	2,5 komkom./m <sup>2</sup>	enkel buisrail	12 kratten	8,4	kom- kom.
4.1.4.5	3 komkom./m <sup>2</sup>	enkel buisrail	12 kratten	7,8	kom- kom.
4.1.5.0	0,5 komkom./m <sup>2</sup>	dubbel buisrail	12 kratten	14,5	kom- kom.
4.1.5.1	1 komkom./m <sup>2</sup>	dubbel buisrail	12 kratten	11,5	kom- kom.
4.1.5.2	1,5 komkom./m <sup>2</sup>	dubbel buisrail	12 kratten	10,2	kom- kom.

# Taaktijden komkommer

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 100 een- heden	Eenheid
4.1.5.3	2 komkom./m <sup>2</sup>	dubbel buisrail	12 kratten	9,0	kom- kom.
4.1.5.4	2,5 komkom./m <sup>2</sup>	dubbel buisrail	12 kratten	7,9	kom- kom.
4.1.5.5	3 komkom./m <sup>2</sup>	dubbel buisrail	12 kratten	6,9	kom- kom.
<i>Rankvruchten</i>					
4.1.6.0	1 komkom./m <sup>2</sup>	pluk- wagen	5 kratten	11,6	kom- kom.
4.1.6.1	1,5 komkom./m <sup>2</sup>	pluk- wagen	5 kratten	10,9	kom- kom.
4.1.6.2	2 komkom./m <sup>2</sup>	pluk- wagen	5 kratten	9,8	kom- kom.
4.1.6.3	2,5 komkom./m <sup>2</sup>	pluk- wagen	5 kratten	9,3	kom- kom.
4.1.6.4	3 komkom./m <sup>2</sup>	pluk- wagen	5 kratten	9,0	kom- kom.
4.1.6.5	4 komkom./m <sup>2</sup>	pluk- wagen	5 kratten	8,6	kom- kom.
4.1.6.6	5 komkom./m <sup>2</sup>	pluk- wagen	5 kratten	8,3	kom- kom.
4.1.7.0	1 komkom./m <sup>2</sup>	monorail	6 kratten	1,6	kom- kom.
4.1.7.1	1,5 komkom./m <sup>2</sup>	monorail	6 kratten	10,0	kom- kom.
4.1.7.2	2 komkom./m <sup>2</sup>	monorail	6 kratten	9,3	kom- kom.
4.1.7.3	2,5 komkom./m <sup>2</sup>	monorail	6 kratten	8,9	kom- kom.
4.1.7.4	3 komkom./m <sup>2</sup>	monorail	6 kratten	8,5	kom- kom.
4.1.7.5	4 komkom./m <sup>2</sup>	monorail	6 kratten	8,2	kom- kom.

# Taaktijden komkommer

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 100 een- heden	Eenheid
4.1.7.6	5 komkom./m <sup>2</sup>	monorail	6 kratten	7,9	kom- kom.
4.1.8.0	1 komkom./m <sup>2</sup>	enkel buisrail	12 kratten	11,6	kom- kom.
4.1.8.1	1,5 komkom./m <sup>2</sup>	enkel buisrail	12 kratten	10,0	kom- kom.
4.1.8.2	2 komkom./m <sup>2</sup>	enkel buisrail	12 kratten	9,2	kom- kom.
4.1.8.3	2,5 komkom./m <sup>2</sup>	enkel buisrail	12 kratten	8,7	kom- kom.
4.1.8.4	3 komkom./m <sup>2</sup>	enkel buisrail	12 kratten	8,4	kom- kom.
4.1.8.5	4 komkom./m <sup>2</sup>	enkel buisrail	12 kratten	8,1	kom- kom.
4.1.8.6	5 komkom./m <sup>2</sup>	enkel buisrail	12 kratten	7,9	kom- kom.
4.1.9.0	1 komkom./m <sup>2</sup>	dubbel buisrail	12 kratten	10,1	kom- kom.
4.1.9.1	1,5 komkom./m <sup>2</sup>	dubbel buisrail	12 kratten	9,4	kom- kom.
4.1.9.2	2 komkom./m <sup>2</sup>	dubbel buisrail	12 kratten	9,1	kom- kom.
4.1.9.3	2,5 komkom./m <sup>2</sup>	dubbel buisrail	12 kratten	8,9	kom- kom.
4.1.9.4	3 komkom./m <sup>2</sup>	dubbel buisrail	12 kratten	8,7	kom- kom.
4.1.9.5	4 komkom./m <sup>2</sup>	dubbel buisrail	12 kratten	8,6	kom- kom.
4.1.9.6	5 komkom./m <sup>2</sup>	dubbel buisrail	12 kratten	8,5	kom- kom.
<b>Sorteren</b>					
4.2.2.0	Sorteren op gewicht	hand	3 kom- kom.	7,9	kom- kom.

# Taaktijden komkommer

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 100 een- heden	Eenheid
4.2.2.5	Vruchten op opvoerband storten en uitsorteren (2 personen)	opvoer- band krat	25 kom- kom.	3,5	kom- kom.
4.2.2.6	Vruchten op opvoerband leggen en uitsorteren (1 persoon)	opvoer- band krat	25 kom- kom.	2,7	kom- kom.
4.2.2.7	Vruchten op opvoerband leggen, uitsorteren en bloempjes verwijderen (2 personen)	opvoer- band krat	25 kom- kom.	4,9	kom- kom.
4.2.2.8	Vruchten op opvoerband leggen en uitsorteren (2 personen)	opvoer- band krat	25 kom- kom.	4,2	kom- kom.
<b>Inpakken</b>					
4.3.4.1	Wagen laden met de hand	hand	2 dozen	1,1 13,6	kom- kom. dozen
4.3.4.2	Wagen laden	pallet trekker/ hefmast	140 dozen	0,1 0,8	kom- kom. dozen
4.3.5.0	Vruchten inpakken, doos dicht doen en wegzetten	doos	12 stuks	4,9	kom- kom.
4.3.5.1	Vruchten inpakken en binnenland uitsorteren, doos dicht doen en wegzetten	doos	12 stuks	5,2	kom- kom.



# Taaktijden komkommer

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 100 een- heden	Eenheid
------	-----------	-----------------	--------------------	--	---------

## Opleggen:

Totaaltijd sorteren en inpakken in min/100 stuks

### Inpakken

3 personen (1,63) code: 4.3.5.0	2 personen (2,45) code: 4.3.5.0	2 personen (2,6) code: 4.3.5.1 (= incl. binnenland uit- sorteren)
------------------------------------	------------------------------------	---

4.2.2.5	2 personen (1,75)	8,75 (5 × 1,75)	9,8 (4 × 2,45)	10,4 (4 × 2,6)
4.2.2.6	1 persoon (2,7)	10,8 (4 × 2,7)	8,1 (3 × 2,7)	8,1 (3 × 2,7)
4.2.2.7	2 personen (2,45)	12,25 (5 × 2,45)	9,8 (4 × 2,45)	10,4 (4 × 2,6)
4.2.2.8	2 personen (2,1)	10,5 (5 × 2,1)	9,8 (4 × 2,45)	10,4 (4 × 2,6)

## Opruimen

5.1.0.0	Planten optrekken	hand	1 à 2 planten	4,5	planten
5.1.0.1	Planten van draad snijden en op pallet leggen	mes	1 plant	15	planten
5.1.0.2	Komkommergewas in kap op wagen door 3 man + chauffeur	greep	5 planten	1,3 = 5,1 man.min	planten
5.1.0.3	Komkommergewas afvoeren over 100 m naar vrachtauto	pallet trekker/ hefmast	176 planten	1,9	planten
5.1.0.4	Komkommergewas met wagen over 100 m naar afvalhoop	wagen trekker greep	528 planten 5 planten	2,9	planten
5.1.0.9	Komkommergewas afvoeren met loofvork (vers gewas)	trekker loof- schuif	1 kap	3,3	planten
5.1.1.1	Komkommergewas afvoeren met loofschuif (afgestorven gewas)	trekker loof- schuif	1 kap	2,5	planten
5.1.0.5	Vuil rapen (3,3 kist/ 100 m <sup>2</sup> )	hand		20	m <sup>2</sup>

# Taaktijden komkommer

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 100 een- heden	Eenheid
5.1.0.6	Vuil afvoeren m.b.v. trekker over 100 m	pallet trekker/ hefmast	30 kisten	74	kisten
7.3.4.6	Grond van strobalen	schop		13,9	m <sup>2</sup>
5.1.0.7	Resten stro uit grond halen	greep		22	m <sup>2</sup>
5.1.0.8	Resten stro verdelen in de kap	greep		11,6	m <sup>2</sup>
7.3.4.5	Het dichten van een voor	schop		22	m <sup>2</sup>
8.4.0.2	Grondverwarming uit grond	schop		14	m <sup>2</sup>
<b>Stomen</b>					
7.4.2.0	Stoomzeil verplaatsen (64 m <sup>2</sup> ) en met zandzakken vastleggen (56 stuks)	hand		25,8	m <sup>2</sup>

## 6 Taaktijden paprika

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 100 een- heden	Eenheid
<b>Transport planten</b>					
1.2.1.0	Planten oprapen, in bak leggen en naar hoofdpad transporteren	bak buisrail- wagen	8 planten 13 bakken	7,0	planten
1.2.2.0	Transport planten naar plantplaats. Van vrachtwagen op lorrie laden, transport in kas. Terug met lorrie met lege bakken en bakken lossen (door 2 personen)	lorrie bak	100 bakken 8 planten	5,8	planten
1.2.2.1	Transport planten naar plantplaats. Volle bakken op wagen laden, transport in kas, bakken lossen en terugrijden naar schuur of opweekruimte	wagen bak	32 bakken 8 planten	3,2	planten
<b>Planten in kap verdelen</b>					
1.2.2.3	Planten in de kap verdelen m.b.v. buisrail-wagen. Volle bakken op wagen laden, in kap neerzetten en terugrijden	buisrail- wagen bak	13 bakken 8 planten	2,7	planten
1.2.2.4	Planten in kap verdelen m.b.v. monorail. Volle bakken op monorail-wagen, in kap rijden, bakken op grond zetten, lege bakken opladen en terugrijden naar hoofdpad. Lege bakken op wagen of lorrie zetten	mono- railwagen bak	12 bakken 8 planten	6,8	planten

# Taaktijden paprika

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 100 een- heden	Eenheid
<b>Planten</b>					
1.2.2.5	Planten met de hand en aanaarden	bak	8 planten 10 cm pot	10,9	planten
1.2.2.6	Planten met de hand en iets aandrukken	bak	8 planten 10 cm pot	6,3	planten
<b>Afvoer lege bakken</b>					
1.2.2.7	Lege bakken uit kap m.b.v. buisrailwagen. Bakken op buisrailwagen, naar hoofdpad en lossen	buisrail- wagen bak	13 bakken 8 planten	1,8	planten
<b>Gaten steken</b>					
1.2.3.0	Gaten boren met boor- machine (stro in de grond)	elek- trische boor- machine	1 gat ø 10 cm	4,1	planten
1.2.3.1	Gaten boren met boor- machine	elek- trische boor- machine	1 gat ø 10 cm	3,4	planten
<b>Touwhangen</b>					
1.2.5.0	Touwhangen Touw aan nokdraad, lopend op stelten, touw van bol	mes	1 touwtje	9,0	touwtjes
1.2.5.1	Touwhangen Voorgesneden touw aan achterste nokdraad, op buisrailwagen		1 touwtje	12,5	touwtjes
1.2.5.2	Touwhangen Voorgesneden touw aan nokdraad, op buisrail- wagen		1 touwtje	10,5	touwtjes
1.2.5.3	Touwhangen Touw aan draad, staande op buisrailwagen, touw van bol	mes	1 touwtje	8	touwtjes

# Taaktijden paprika

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 100 een- heden	Eenheid
1.2.5.5	Touw goed hangen boven planten	hand		2,2	touwtjes
<b>Planten vastzetten</b>					
1.2.6.0	Planten vastzetten, op de knieën, enkele knoop, incl. vingers in melk	hand plant	1 touwtje 2 touwen	19	planten
1.2.6.1	Planten vastzetten, lopende, dubbele knoop incl. vingers in melk	hand plant	1 touwtje 2 touwen	14	planten
1.2.6.2	Planten vastzetten, zittend op buisrailwagen, dubbele knoop, incl. vingers in melk	hand plant	1 touwtje 2 touwen	17	planten
<b>Verzorging na het planten</b>					
1.4.0.0	Styromull strooien	zak	38 m <sup>2</sup>	9,1	m <sup>2</sup>
<b>Bestrijding</b>					
1.4.1.0	Sputten tegen spint met hogedrukleiding			4,2	m <sup>2</sup>
<b>Bemesting</b>					
1.4.2.0	Kunstmest strooien 8,5 kg/100 m <sup>2</sup>	emmer	10 kg	14,7	m <sup>2</sup>
<b>Indraaien</b>					
	Planten indraaien	hand	1 stengel 4 stengels		
1.4.8.0	Groeiperiode 3 weken		4 stengels	31	planten
1.4.8.1	Groeiperiode 4 weken		4 stengels	37	planten
1.4.8.2	Groeiperiode 5 weken		4 stengels	44	planten
1.4.8.3	Groeiperiode 6 weken		4 stengels	51	planten
1.4.8.4	Groeiperiode 7 weken		4 stengels	58	planten

# Taaktijden paprika

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 100 een- heden	Eenheid
1.4.9.0	Groeiperiode 2 weken		2 stengels	15	planten
1.4.9.1	Groeiperiode 5 weken		2 stengels	27	planten
1.4.9.2	Toppen + indraaien	hand	2 stengels		
	hoogte 60 cm			14,4	planten
	80 cm			16,8	planten
	100 cm			19,2	planten
	120 cm			22	planten
	150 cm			25	planten
	180 cm			29	planten
1.5.0.0	Toppen	hand	2 stengels	11,9	planten
<b>Oogsten</b>					
	Groen oogsten met mono- rail, 2 rij/4 stengelsysteem	mono- rail- wagen kist	4-6 kisten 11,5 kg		
4.1.1.0	bij 0,3 kg/m <sup>2</sup>			90	kg
4.1.1.1	bij 0,55 kg/m <sup>2</sup>			81	kg
4.1.1.2	bij 0,85 kg/m <sup>2</sup>			73	kg
	Groen oogsten met mand, 3 rij/4 stengelsysteem	mand	12 kg		
4.1.1.3	bij 0,3 kg/m <sup>2</sup>			73	kg
4.1.1.4	bij 0,55 kg/m <sup>2</sup>			71	kg
4.1.1.5	bij 0,85 kg/m <sup>2</sup>			70	kg
	Rood oogsten met mand, 3 rij/4 stengelsysteem	mand	12 kg		
4.1.1.6	bij 0,4 kg/m <sup>2</sup>			75	kg
4.1.1.7	bij 0,65 kg/m <sup>2</sup>			67	kg
4.1.2.0	Groen oogsten met mand op plukwagen bij	pluk- wagen mand	15 kg		
	0,1 kg/m <sup>2</sup>			107	kg
	0,2 kg/m <sup>2</sup>			77	kg
	0,3 kg/m <sup>2</sup>			66	kg
	0,4 kg/m <sup>2</sup>			60	kg
	0,45 kg/m <sup>2</sup>			57	kg
	0,55 kg/m <sup>2</sup>			55	kg

# Taaktijden paprika

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 100 een- heden	Eenheid
	0,65 kg/m <sup>2</sup>			54	kg
	0,75 kg/m <sup>2</sup>			52	kg
	0,8 kg/m <sup>2</sup>			51	kg
	0,9 kg/m <sup>2</sup>			50	kg
4.1.2.5	Groen + rood oogsten met mand op plukwagen bij	pluk- wagen mand	15 kg		
	0,1 kg/m <sup>2</sup>			146	kg
	0,2 kg/m <sup>2</sup>			100	kg
	0,3 kg/m <sup>2</sup>			84	kg
	0,4 kg/m <sup>2</sup>			77	kg
	0,5 kg/m <sup>2</sup>			71	kg
	0,6 kg/m <sup>2</sup>			67	kg
	0,7 kg/m <sup>2</sup>			65	kg
	0,75 kg/m <sup>2</sup>			64	kg
	0,85 kg/m <sup>2</sup>			62	kg
	0,95 kg/m <sup>2</sup>			61	kg
4.1.3.0	Rood snijden met kratten op buisrailwagen bij	buisrail- wagen mes			
	0,1 kg/m <sup>2</sup>			92	kg
	0,2 kg/m <sup>2</sup>	1 tot 6		59	kg
	0,35 kg/m <sup>2</sup>	kratten	15 kg	49	kg
	0,45 kg/m <sup>2</sup>			43	kg
	0,55 kg/m <sup>2</sup>			41	kg
	0,65 kg/m <sup>2</sup>			39	kg
	0,8 kg/m <sup>2</sup>			36	kg
4.1.3.5	Rood snijden met mand bij	mes mand	1 vrucht 15 kg		
	0,1 kg/m <sup>2</sup>			73	kg
	0,2 kg/m <sup>2</sup>			65	kg
	0,35 kg/m <sup>2</sup>			62	kg
	0,45 kg/m <sup>2</sup>			61	kg
	0,55 kg/m <sup>2</sup>			60	kg
	0,65 kg/m <sup>2</sup>			59	kg
<b>Sorteren</b>					
4.1.5.0	Groen sorteren	machine		14,5	kg
<b>Opruimen</b>					
5.1.0.0	Planten optrekken	hand	2 planten	7,3	planten

# **Taaktijden paprika**

<b>Code</b>	<b>Handeling</b>	<b>Hulp- middel</b>	<b>Aantal per keer</b>	<b>Taaktijd in min/ 100 een- heden</b>	<b>Eenheid</b>
5.1.1.1	Planten lossnijden en op rijen gooien	mes	1 plant	9,9	planten
5.1.1.2	Planten lossnijden en mes laten vallen	mes	1 plant	8,3	planten



## 7 Taaktijden andijvie

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 100 een- heden	Eenheid
<b>Transport bij de oogst</b>					
4.0.0.0	Lege kratten in kas brengen m.b.v. een hand-pallettruck (pallet van vrachtauto nemen en op hoofdpad neerzetten)	hand-pallet-truck 1 pallet	1 pallet 40 kratten	12,1	kratten
4.0.0.1	Lege kratten in kas brengen m.b.v. een lorrie of motorwagen (pallet van vrachtauto nemen, kratten overladen, lorrie of motorwagen op hoofdpad neerzetten)	1 pallet lorrie of motor- wagen	40 kratten 90 kratten	18,6	kratten
4.0.0.5	Slarail verplaatsen van kap naar kap			4,0	m <sup>2</sup>
4.0.0.6	Lege kratten in kap brengen m.b.v. slarail en verdelen	slarail 1 pallet	1 pallet 40 kratten	7,1	kratten
4.0.0.7	Lege kratten in kap brengen m.b.v. monorail en verdelen (lege kratten vanaf pallet/lorrie/motorwagen)	monorail	12 kratten	23	kratten
4.0.0.8	Lege kratten in kap brengen m.b.v. kruiwagen en verdelen (vanaf pallet/lorrie/motorwagen)	krui- wagen	12 kratten	22	kratten
4.0.1.0	Volle kratten afspuiten en kaartje in krat leggen	slang		8,2	kratten

# Taaktijden andijvie

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 100 een- heden	Eenheid
4.0.1.5	Transport volle kratten uit kap m.b.v. monorail, afwegen en op lorrie of pallet zetten	monorail	12 kratten	38	kratten
4.0.1.6	Transport volle kratten uit kap m.b.v. kruiwagen, afwegen en op lorrie of pallet zetten	krui- wagen	10 kratten	35	kratten
4.0.1.7	Transport volle kratten uit kap m.b.v. slarail incl. afwegen in de kap	slarail pallet	1 pallet 40 kratten	25	kratten
4.0.2.0	Transport volle kratten naar schuur m.b.v. hand-pallettruck, pallet m.b.v. takel op vrachtauto zetten	hand- pallet- truck 1 pallet	1 pallet 40 kratten	12,7	kratten
4.0.2.1	Transport volle kratten naar schuur m.b.v. lorrie of motorwagen, volle kratten in schuur op pallet, pallet op vrachtauto	lorrie of motor- wagen pallet	90 kratten 40 kratten	19,5	kratten
<b>Oogsten</b>					
4.0.2.5	Oogsten, schonen en in kratten verpakken	mes		met zon- af- der dek- af- vel dek- vel vel	
	kropgewicht 175 gram			52 49	kg
	kropgewicht 190 gram			50 47	kg
	kropgewicht 200 gram			47 45	kg
	kropgewicht 250 gram			42 40	kg
	kropgewicht 275 gram			41 38	kg
	kropgewicht 300 gram			39 36	kg
	kropgewicht 400 gram			35 32	kg
	kropgewicht 500 gram			33 30	kg
	kropgewicht 550 gram			32 29	kg
	kropgewicht 600 gram			31 28	kg
	kropgewicht 700 gram			31 28	kg
	kropgewicht 750 gram			29 26	kg
	kropgewicht 800 gram			30 27	kg
	kropgewicht 900 gram			29 26	kg
	kropgewicht 1000 gram			28 25	kg

## 8 Taaktijden chinese kool

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 100 een- heden	Eenheid
<b>Transport bij de oogst</b>					
4.1.1.1	Lege dozen naar kas, in de kap met kruiwagen, verdelen en opzetten	hand-pallet-truck kruiwagen	400 dozen (plano's) 100 dozen (plano's)	21	dozen
4.1.1.2	Lege dozen naar kas, in de kap met kruiwagen, verdelen en opzetten	lorrie of motorwage kruiwage	400 dozen (plano's) 100 dozen (plano's)	22	dozen
4.0.0.5	Slarail van kap naar kap verplaatsen			4,0	m <sup>2</sup>
4.1.1.5	Volle dozen uit kap m.b.v. slarail, incl. afwegen in de kap, naar schuur m.b.v. handpallettruck en op vrachtwagen	slarail 1 pallet	1 pallet 40 dozen	73	dozen
4.1.1.6	Volle dozen uit kap m.b.v. kruiwagen, afwegen en op pallet, naar schuur m.b.v. handpallettruck en op vrachtwagen	kruiwage hand-pallet-truck 1 pallet	8 dozen 1 pallet 40 dozen	88	dozen
4.1.1.7	Volle dozen uit kap m.b.v. kruiwagen, afwegen en op lorrie, motorwagen of pallet	kruiwage	8 dozen	76	dozen
4.1.1.8	Volle dozen naar schuur m.b.v. lorrie of motorwagen, op pallet zetten en pallet op vrachtauto	lorrie of motorwage 1 pallet	90 dozen 40 dozen	12,3	dozen

# Taaktijden chinese kool

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 100 een- heden	Eenheid
4.1.2.5	Granaat				
	Oogsten, inhoezen en in dozen verpakken				
	Kropgewicht 600 gram			29	kg
	700 gram			25	kg
	800 gram			23	kg
	900 gram			21	kg
	1000 gram			19,4	kg
	1100 gram			18,1	kg
	1200 gram			17,2	kg
	1300 gram			16,2	kg
	1400 gram			15,4	kg
4.1.3.0	Japanse hybriden				
	Oogsten, inhoezen en in dozen verpakken				
	Kropgewicht 1000 gram			21	kg
	1100 gram			18,9	kg
	1200 gram			17,4	kg
	1250 gram			16,7	kg
	1300 gram			16,1	kg
	1400 gram			15,0	kg
	1500 gram			14,0	kg

## 9 Taaktijden koolrabi

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 100 een- heden	Eenheid
<b>Planten</b>					
1.2.2.5	Planten met de hand	hand	120 planten	5,6	planten
<b>Transport bij de oogst</b>					
4.0.0.0	Lege plano's (alleen doos) in de kap brengen en neerleggen per stapel	krui- wagen	100 plano's	9,9	plano's
4.0.0.1	Lege dozen (plano's) naar kas brengen, op hoofdpad	lorrie	400 plano's (= 200 dozen)	4,9	dozen
4.0.0.5	Lege kratten in kas brengen met lorrie, vanaf vrachtwagen, neerzetten op hoofdpad	lorrie	120 kratten	8	kratten
4.0.0.6	Lege kratten vanaf hoofdpad in kap brengen m.b.v. kruiwagen	krui- wagen	20 kratten (genest)	9,3	kratten
4.0.1.0	Volle kratten uit kap naar hoofdpad brengen m.b.v. kruiwagen, afdekvel op krat leggen, krat op lorrie of pallet zetten	krui- wagen  hand	12 kratten	44	kratten
4.0.1.1	Volle dozen uit kap naar hoofdpad brengen, deksel op doos doen, doos op lorrie of pallet zetten	krui- wagen	12 dozen	34,8	dozen
4.0.1.5	Volle dozen uit kap dragen naar hoofdpad	hand	2 dozen	36	dozen
4.0.1.7	Volle dozen uit kap en lege dozen in kap brengen m.b.v. overgewaswagen	over- gewas- wagen	15 dozen	26	dozen

# Taaktijden koolrabi

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 100 een- heden	Eenheid
4.0.2.0	Volle kratten vanaf hoofd- pad naar schuur brengen, op pallet zetten en pallet op vrachtauto laden	lorrie	90 kratten	17,3	kratten
4.0.2.1	Volle dozen vanaf hoofd- pad naar schuur brengen m.b.v. lorrie, overladen op pallet en pallet op vracht- auto laden	lorrie of motor- wagen pallet	100 dozen  40 dozen	17	dozen
<b>Oogsten</b>					
4.0.3.1	Selectief oogsten, af- knippen, inpakken en dek- sel op doos doen (2 à 3 keer oogsten)	over- gewas- wagen		15,5	knollen
4.0.3.5	Selectief oogsten, af- knippen, inpakken en dek- sel op doos doen (2 à 3 keer oogsten)	lopende band	4 personen 2 oogsters 2 inpakkers	16,7	knollen
4.0.3.6	Lopende band verplaatsen	lopende band	4 personen	19	m <sup>2</sup>
			eenmalige oogst	0,8	knollen
			tweemalige oogst	1,7	knollen
			driemalige oogst	2,5	knollen
4.0.4.0	Selectief oogsten, af- knippen, inpakken en dek- sel op doos doen (2 à 3 keer oogsten)	tafeltjes		15,9	knollen
4.0.4.5	Eenmalige oogst in dozen, geknield	doos	25 stuks	11,7	knollen
4.0.5.0	Eenmalige oogst in kratten, geknield	krat	20 stuks	12,0	knollen

## 10 Taaktijden rammenas

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 100 een- heden	Eenheid
<b>Transport bij de oogst</b>					
4.0.0.0	Tableau met geoogste wortels vanaf overgewas-wagen op transportwagen, naar schuur brengen en lege wagen terug in kas	wagen	650 wortels	1,2	wortels
4.0.0.1	Transport in en uit de kap m.b.v. overgewaswagen	over- gewas- wagen plateau	1 plateau  650 wortels	0,4	wortels
4.0.0.5	Transport in en uit kas m.b.v. trekker/hefmast, pallet met lege/volle kratten	trekker/ hefmast 1 pallet  1 krat	1 pallet  14 kratten = 392 wortels 28 wortels	0,6	wortels
4.0.0.6	Lege kratten van pallet op overgewaswagen	hand krat	28 wortels	0,2	wortels
4.0.0.7	Volle kratten van over- gewaswagen op pallet	hand krat	28 wortels	0,5	wortels
4.0.0.8	In en uit de kap rijden met overgewaswagen met lege/volle kratten	over- gewas- wagen kratten	14 kratten 28 wortels 400 wortels	0,5	wortels
<b>Oogsten</b>					
4.0.1.0	Oogsten met overgewas- wagen en plateau	over- gewas- wagen plateau	1 plateau  650 wortels		
	1e keer $\pm$ 50% oogstrijp			4,8	wortels

# Taaktijden rammenas

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 100 een- heden	Eenheid
	2e keer $\pm$ 40% oogstrijp			3,1	wortels
	3e keer $\pm$ 30% oogstrijp (alles weg)			2,8	wortels
4.0.1.5	Oogsten met overgewas- wagen met kratten	over- gewas- wagen kratten	14 kratten  28 wortels		
	1e keer $\pm$ 50% oogstrijp			5,4	wortels
	2e keer $\pm$ 40% oogstrijp			3,5	wortels
	3e keer $\pm$ 30% oogstrijp (alles weg)			3,1	wortels
	<b>Spoelen, sorteren en inpakken</b>				
4.0.5.0	Wortels vanuit kratten op spoelmachine leggen, sorte- ren en in krat verpakken (3 sorteringen)	rechte spoel- machine 1 man opleggen 1 man sorteren/ inpakken		7,3	wortels
4.0.5.5	Wortels vanaf plateau op spoelmachine leggen, sorte- ren en in krat verpakken (3 sorteringen)	rechte spoel- machine 1 man opleggen 1 man sorteren/ inpakken		7,2	wortels
4.0.6.0	Naamkaartjes op kratten nieten	niet- hamer		6,4	kratten
4.0.7.0	Volle kratten/dozen op vrachtauto	pallet trekker/ hefmast	40 kratten/ dozen 1 pallet	1 min/ pallet	



# Taaktijden rammenas

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 100 een- heden	Eenheid
<b>Oogsten</b>					
4.1.1.0	Rijtje wegoogsten t.b.v. transportweg	krui- wagen		6,0	wortels
4.1.2.0	Wortels oogsten, 1e keer, incl. kruiwagen verplaatsen. Tijd is afhankelijk van het percentage dat geoogst wordt bij:	krui- wagen	270 stuks		
	20%			6,8	wortels
	30%			6,2	wortels
	40%			5,6	wortels
	50%			5,1	wortels
	60%			4,5	wortels
	70%			4,0	wortels
4.1.2.5	Wortels oogsten, 2e keer, incl. kruiwagen verplaatsen. Tijd is afhankelijk van het percentage dat geoogst wordt bij:	krui- wagen	270 stuks		
	20%			4,6	wortels
	25%			4,5	wortels
	30%			4,5	wortels
4.1.3.0	Wortels oogsten, laatste keer, incl. kruiwagen verplaatsen. Tijd is afhankelijk van het percentage dat geoogst wordt bij:	krui- wagen	270 stuks		
	10%			4,3	wortels
	15%			4,2	wortels
	20%			4,1	wortels
4.1.4.0	Transport geoogste wortels naar verwerkingsruimte over 100 m	krui- wagen	270 stuks	1,5	wortels

# Taaktijden rammenas

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 100 een- heden	Eenheid
4.1.5.0	Geoogste wortels op spoel- machine leggen, sorteren en inpakken, afdekvel op krat aanbrengen, krat wegzetten op pallet en lege krat pakken. Tijd is afhankelijk van het aantal sorteringen dat gemaakt wordt en het aantal wortels per krat bij:	spoel- machine			
	2 à 3 sorteringen + 20 wortels/krat			11,7	wortels
	2 à 3 sorteringen + 25 wortels/krat			10,7	wortels
	2 à 3 sorteringen + 30 wortels/krat			9,9	wortels
	2 à 3 sorteringen + 35 wortels/krat			9,5	wortels
	2 à 3 sorteringen + 40 wortels/krat			9,0	wortels
	3 sorteringen + 20 wortels/krat			12,3	wortels
	3 sorteringen + 25 wortels/krat			11,3	wortels
	3 sorteringen + 30 wortels/krat			10,5	wortels
	3 sorteringen + 35 wortels/krat			10,1	wortels
	3 sorteringen + 40 wortels/krat			9,6	wortels
	4 sorteringen + 20 wortels/krat			12,6	wortels
	4 sorteringen + 25 wortels/krat			11,6	wortels
	4 sorteringen + 30 wortels/krat			10,8	wortels
	4 sorteringen + 35 wortels/krat			10,4	wortels
	4 sorteringen + 40 wortels/krat			9,9	wortels
4.1.6.0	Volle kratten vanuit koel- cel op wagen laden en lege kratten van wagen op de grond	wagen pallet	6 pallets 25 volle kratten 80 lege kratten	10,6	kratten
		trekker hefmast			

## 11 Taaktijden ijsbergsla

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 100 een- heden	Eenheid
<b>Oogsten</b>					
4.1.1.0	Transport lege dozen naar kas, in kap verdelen en opzetten	motor- wagen krui- wagen	450 plano's 90 plano's	19,9	dozen
4.1.2.0	Sla oogsten, in poly doen in doos pakken en doos dichtmaken; kangeroe-methode. De benodigde tijd is afhankelijk van het kropgewicht	doos klem	12 kroppen 250 zakjes		
	350 g			17,2	kroppen
	400 g			18,7	kroppen
	450 g			20,3	kroppen
	500 g			21,8	kroppen
	550 g			23,4	kroppen
	600 g			25,0	kroppen
	650 g			26,5	kroppen
4.1.2.5	Produktfolder in doos leggen	hand doos	1 folder	4,6	dozen
4.1.4.4	Transport volle dozen uit kap, dozen stempelen en overladen op motorwagen	krui- wagen	18 dozen	22,2	dozen
4.1.4.9	Transport volle dozen uit kas m.b.v. motorwagen en overladen op vrachtwagen	motor- wagen	180 dozen	16,3	dozen

## 12 Taaktijden knolvenkel

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 100 een- heden	Eenheid
<b>Transport bij de oogst</b>					
4.0.0.0	Lege kistjes in kas brengen m.b.v. handpallettruck	hand- pallet- truck 1 pallet	1 pallet 144 kistjes	3	kistjes
4.0.0.5	Lege kistjes in kap brengen m.b.v. kruiwagen	krui- wagen	30 kistjes	6,5	kistjes
4.0.1.0	Volle kistjes uit kap brengen m.b.v. kruiwagen, afwegen, afdekvel aanbren- gen en op pallet zetten	krui- wagen	15 kistjes	64	kistjes
4.0.1.5	Volle kistjes vanaf hoofd- pad naar schuur brengen m.b.v. handpallettruck en op vrachtauto laden	hand- pallet- truck 1 pallet	1 pallet 100 kistjes	4,3	kistjes
<b>Oogsten</b>					
4.0.3.0	Knollen afsnijden, schonen, blad inkorten en in kistje leggen	hand mes			
	Knolgewicht 200 gram			129	kg
	250 gram			104	kg
	300 gram			89	kg
	400 gram			66	kg
	500 gram			53	kg

## 13 Ervaringstijden augurk

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 100 een- heden	Eenheid
	Oogsten	mand	15 stuks/kg	113	kg
	Oogsten	mand	20 stuks/kg	130	kg
	Oogsten	mand	25 stuks/kg	153	kg
	Oogsten	mand	30 stuks/kg	186	kg
	Oogsten	mand	35 stuks/kg	238	kg

## 14 Ervaringstijden glasaardbei

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 100 een- heden	Eenheid
<b>Oogsten</b>					
	Oogsten, incl. transport in de kas, Red Gauntlet	pluk- stan- daard bakje doosje	1 bakje  9 doosjes 2 ons	545	kg
	Oogsten, incl. transport in de kas, Glasa	pluk- stan- daard bakje doosje	1 bakje  9 doosjes 2 ons	580	kg
	Oogsten, incl. transport in de kas, Tenira	pluk- stan- daard bakje doosje	1 bakje  9 doosjes 2 ons	515	kg
	Oogsten, incl. transport in kas, Sivetta/Gorella	pluk- stan- daard bakje doosje	1 bakje  9 doosjes 2 ons	460	kg
	Bakjes klaarmaken		9 doosjes/ bakje	40	bakjes
	Afwegen	1 bakje	1,8 kg/bakje	29	bakjes
<b>Plantbed klaarmaken</b>					
	Plantklaar maken, exclusief stalmest			78	m <sup>2</sup>
	Plantbed klaarmaken, inclusief stalmest			120	m <sup>2</sup>

Ervaringstijden glasaardbei

Code	Handeling	Hulp- middel	Aantal per keer	Taaktijd in min/ 100 een- heden	Eenheid
<b>Planten</b>					
	Planten oprooien op wachtbed	hand		300	m <sup>2</sup>
	Planten oprooien op wachtbed	machine		75	m <sup>2</sup>
	Planten	hand		300	m <sup>2</sup>
	Planten	machine		90	m <sup>2</sup>
	Gietdarm + plastic aan- brengen			180	m <sup>2</sup>
	Blad plukken, voor het planten: Glasa			300	m <sup>2</sup>
	Gorella/ Red Gauntlet			200	m <sup>2</sup>
	Blad plukken, na het planten (2 – 3 ×):			150	m <sup>2</sup>
	Glasa				
	Gorella/ Red Gauntlet			115	m <sup>2</sup>
	Opruimen			65	m <sup>2</sup>
	Gewasbescherming, hele teelt			40	m <sup>2</sup>
<b>Plantenopkweek op wachtbed</b>					
	Grondbewerking	ploeg		30	m <sup>2</sup>
	Ontsmetten			6	m <sup>2</sup>
	Stalmest opbrengen	mestver- spreider		24	m <sup>2</sup>
	Kunstmest strooien	hand emmer		12	m <sup>2</sup>
	Planten oprooien op selectieveld	riek		140	m <sup>2</sup>
	Planten op wachtbed	machine: 1 element 2 elementen		100 85	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>
	Schoffelen	hak		20	m <sup>2</sup>
	Afranken	hand mes		140	m <sup>2</sup>

## Summary

In this publication, a sequel to "Task times for glasshouse vegetable growing" (IMAG-publication no. 147), next to task times concerning major crops, a number of task times concerning minor crops have been listed.

The task times of the major crops, lettuce, tomato, cucumber and paprika, have been adapted as much as possible to current views on farm management, production systems and equipment used. This means an increase of data on tomato and cucumber harvesting, as task times of one and four new production systems respectively have been added for these crops. (Information concerning one outdated cucumber harvesting system has been dropped). With respect to cucumbers, task times of crop maintenance operations for the twin rail system have been added. Additional task times are also given of some important crop maintenance operations in the two-stem production system of paprika.

Also on the minor crops more information is provided. Task times of the main harvesting systems are given and in addition those of endive harvesting have been listed. The booklet provides a survey of the labour requirement of the main operations in the production of vegetable crops under glass, excepting aubergines and beef tomatoes.



